



**Maestría en Economía**  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad Nacional de La Plata

**TESIS DE MAESTRIA**

**ALUMNO**  
Aldo Salinas Aponte

**TITULO**  
Incidencia Distributiva de los Servicios de Salud Pública en el Ecuador:  
2004-2012

**DIRECTOR**  
Fancundo Crosta

**FECHA DE DEFENSA**  
11/28/2014



**Maestría en Economía**  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad Nacional de la Plata

**TESIS DE MAESTRÍA**

**ALUMNO**  
Aldo Salinas Aponte

**TÍTULO**  
Incidencia Distributiva de los Servicios de Salud  
Pública en Ecuador: 2004-2012

**DIRECTOR**  
Facundo Crosta

28 de Noviembre del 2014

# **Incidencia Distributiva de los Servicios de Salud Pública en Ecuador: 2004-2012\*<sup>1</sup>**

Aldo Salinas Aponte\*\*  
Tesis de Maestría

Maestría en Economía  
Universidad Nacional de la Plata

Director de Tesis: Facundo Crosta

## **RESUMEN**

El presente trabajo, realiza ejercicios de incidencia distributiva en Ecuador para el periodo 2004-2012, para ello se efectúa análisis de incidencia media e incidencia marginal. En los ejercicios de incidencia media se utiliza la metodología tradicional Demery, (2003), para determinar quiénes fueron los beneficiarios de los servicios de salud pública en cada uno de los periodos bajo estudio. Además, se realiza ejercicios de incidencia marginal siguiendo la metodología propuesta por Younger (2000) y Glick y Razakamanantsoa (2002), que permiten saber cómo ha cambiado la estructura de beneficiarios a lo largo del tiempo; teniendo en cuenta que durante el periodo de estudio, se produjo una reforma sanitaria que incrementó el financiamiento y la cobertura del sistema de salud público ecuatoriano. Para el caso de los ejercicios de incidencia media se observa que para ambos años la mayoría de servicios de salud pública son progresivos y pro-pobres y en lo que concierne al análisis de incidencia marginal, se determinó que los servicios de salud pública se volvieron más progresivos durante el periodo 2004-2012.

**Clasificación JEL:** I14, I18

**Palabras Clave:** reforma sanitaria, incidencia distributiva, incidencia distributiva media, incidencia distributiva marginal.

---

\* El autor agradece la guía y apoyo permanente de Facundo Crosta durante el desarrollo de la tesis, así como también los valiosos y oportunos comentarios realizados por Pablo Gluzman. En Ecuador mi agradecimiento a Darío Vélez y Boris Espinoza por su apoyo y sugerencias permanentes a lo largo del desarrollo del trabajo. Los errores y omisiones son de mi exclusiva responsabilidad.

\*\* Becario Senescyt – Universidad de Padua- Italia. E-mail: amsalinasa@hotmail.com

## **1. Introducción**

Un objetivo fundamental del gasto público social es mejorar el nivel de bienestar de la población y fundamentalmente de los más pobres; frente a estos objetivos se hace imprescindible evaluar el impacto que el gasto social genera sobre el bienestar de los distintos grupos de la sociedad. Esto permitirá mejorar los resultados de eficiencia y equidad que persiguen las distintas políticas sociales. En países en desarrollo los presupuestos públicos son limitados y las necesidades de provisión de ciertos bienes (que el mercado no provee o lo hace de forma racionada, como es el caso de salud) se vuelven fundamentales; sea por razones relacionadas a los derechos humanos o de tipo económico vinculadas a las grandes externalidades que en términos de eficiencia se gana al contar con una población saludable.

En la literatura encontramos una serie de métodos que tratan de estimar los impactos distributivos de una política o programa social; de todos ellos los ejercicios de incidencia distributiva han sido prácticas usuales a lo largo de los años, a fin de medir el impacto distributivo del gasto social. De un ejercicio de incidencia distributiva se obtiene información de quién es el beneficiario de los servicios públicos y su relación con el bienestar (Demery, 2000). Sin embargo, el hecho de que la metodología no pueda captar aspectos dinámicos de las políticas y solo nos brinde información de la caracterización actual de beneficiarios, limita su alcance y es necesario recurrir a metodologías de incidencia marginal que nos permitan captar cómo ha cambiado la incidencia de los servicios de salud en Ecuador a lo largo del tiempo; información relevante para los hacedores de políticas públicas.

A partir de la puesta en vigencia de la nueva Constitución Política (2008), surge una reforma que incluyó cambios tanto en el financiamiento como la organización y manejo del sistema; esto implicó la eliminación del cobro de tasas (denominada política de recuperación de costos), el incremento significativo del gasto en salud y un nuevo esquema de asignación de recursos. Respecto al presupuesto del Ministerio de Salud Pública este pasó de USD 535 millones en 2006 a USD 1.700 millones en 2012, lo que representó un incremento desde el 1,07 al 2,03 por ciento respecto del PIB. En lo que respecta a cobertura, también hubo un cambio significativo en cuanto al número de consultas receptado en sitios del Ministerio de Salud Pública, pasando de 3'885.756

consultas en 2005 a 9'192.510 consultas en 2011, observándose una tasa de crecimiento promedio anual de 15,43%; contrastando con el crecimiento anual de 4,72% observado en el periodo 2000-2005.

En este trabajo se realizará un análisis de incidencia media y marginal , siguiendo las metodologías propuestas por Younger (2000) y Glick y Razakamanantsoa (2002); se utilizarán dos encuestas semejantes, correspondientes a la Encuesta Demográfica y de Salud Materna e Infantil (ENDEMAIN) para 2004 y la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) para 2012, ambas de cobertura nacional. Este periodo de estudio es muy relevante por cuanto en su transcurso (2004-2012), la reforma mencionada, provocó transformaciones importantes. Entender en qué medida esta reforma ha traído cambios en términos de utilización y progresividad de los servicios de salud pública en el Ecuador es un aporte relevante del presente trabajo.

Siguiendo a Younger (2000) y Glick y Razakamanantsoa (2002), la metodología a aplicarse envuelve tres pasos: en primer lugar valorar el beneficio que el individuo está recibiendo, en este caso como usuario de los servicios de salud pública; luego, clasificar a los individuos desde el más pobre al más rico y finalmente se necesita algún criterio de decisión que permita dirimir respecto a cuándo una distribución esta mejor, igual o peor distribuida que otra.

El trabajo está estructurado de la siguiente manera. En la sección 2 se realizará una revisión de literatura respecto a incidencia distributiva y se presentaran algunos resultados de incidencia para Ecuador proveniente de estudios previos; así mismo se efectuará una descripción general de los aspectos más relevantes de la reforma sanitaria. En la sección tres se revisarán las distintas metodologías de cálculo de incidencia distributiva y se describirá la metodología que se seguirá en el trabajo; en la sección 4 se revisará las fuentes utilizadas y se describirán los resultados del trabajo, tanto en lo que respecta al cambio en la participación de cobertura en salud entre el periodo 2004-2012 (Tasa de participación); y los análisis de incidencia distributiva, tanto en términos de incidencia promedio como en términos de incidencia marginal , para finalmente presentar las conclusiones al trabajo.



## **2. Revisión de Literatura**

### **2.1 Análisis de Incidencia**

Los estudios de incidencia media del gasto público son usuales para realizar ejercicios de evaluación de programas y políticas públicas; éstos básicamente proveen información de quiénes se están beneficiando actualmente de un programa o servicio social. De un ejercicio de incidencia distributiva de los subsidios públicos se puede obtener información de quién es su beneficiario en relación con el bienestar (Demery 2000). Este enfoque surgió de los trabajos pioneros de Meerman (1979) en Malasia y Selowsky (1979) en Colombia; sin embargo, a partir del trabajo de Van de Walle (1995) esta metodología se convierte en un instrumento usual de las evaluaciones sobre la política fiscal y social. Para el caso de Latinoamérica (Petrei, 1988), en un estudio pionero, realiza ejercicios de incidencia distributiva para educación, salud, vivienda, seguridad social, agua potable y alcantarillado para cinco países.

En la literatura, encontramos pocos trabajos sobre Ecuador relacionados con Incidencia media de beneficios (Ver en Anexo 1 una descripción más detallada de los trabajos y sus resultados); de ellos el que más resalta es el libro de Younger et al. (1997), en donde se calcula la incidencia promedio de beneficios para educación, salud y crédito agrícola, tomando como referencia la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV 1994). Para el caso de salud, Younger et al. (1997), encuentra que los únicos servicios que estarían claramente focalizados hacia los grupos de menores ingresos son el Seguro Social Campesino y los Centros y Subcentros del Ministerio de Salud Pública; para el caso de los servicios de salud brindados por el Seguro Social, estos presentan un resultado regresivo. En un estudio similar de Incidencia promedio de beneficios para distintos gastos sociales realizado por Vos y Ponce (2002), quienes utilizan la Encuesta de Condiciones de Vida (1999), encuentran que el gasto realizado en consultas médicas se muestra progresivo y pro-pobre, al igual que el gasto realizado por el Seguro Social Campesino; para el caso de hospitalización encuentra el gasto progresivo pero no pro-pobre, coincidiendo con los resultados obtenidos por Younger et al. (1997). Existen otros estudios sobre incidencia media cuyos resultados se presentan en el Anexo 1. Así mismo existen estudios de incidencia que no analizan el sector salud; así tenemos Azevedo y Robles (2008); Vos y León (2003); Barreix et al. (2007), entre otros.

## **2.2 La reforma sanitaria en el Ecuador**

En el año 2008 se promulgó una nueva constitución en el país, que en lo concerniente a salud manifiesta que “...El estado garantizará el derecho a la salud mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional” (Art 32 de la Constitución Política de la República del Ecuador). Además, el artículo 358 menciona que “El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural...”; el artículo 359 enuncia que “El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud...” y, en el artículo 360, que “El sistema garantizará, a través de las instituciones que lo conforman, la promoción, prevención y atención integral, familiar y comunitaria, con base en la atención primaria de salud...”.

Estos principios marcan el inicio de una nueva reforma en el sector, que fundamentalmente se diferencia de la anterior (Constitución Política 1998) en cuanto a las fuentes de financiamiento, las competencias en la provisión del servicio y la organización y funcionamiento del servicio de salud pública.

### **2.2.1 Fuentes de financiamiento.**

En el periodo previo a la reforma, el Art 46 de la Constitución Política (1998), establecía que “El financiamiento de las entidades públicas del sistema nacional de salud provendrá de aportes obligatorios, suficientes y oportunos del Presupuesto General del Estado, de personas que ocupen sus servicios y que tengan capacidad de contribución económica y de otras fuentes...”. Es decir, no establece un principio de gratuidad total de los servicios de salud pública, incorporándose un mecanismo denominado de recuperación de costos. Es así que en un informe denominado Perfiles del Sistema de Salud del Ecuador, realizado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2008), se manifiesta que el gasto privado o de bolsillo y las formas de

financiamiento son inequitativos y relevantes dentro de la estructura de gastos en salud de la población. Con la reforma surgida a partir del año 2008 se establece la gratuidad de todos los servicios de salud pública en el Ecuador, en sus distintos niveles, cuyo financiamiento se lo asegurará a través de la contribución general mediante tributos; es decir, no existirá un costo directo para el usuario. El Art 366 de la Constitución establece que “El financiamiento público en salud será oportuno, regular y suficiente, deberá provenir de fuentes permanentes del Presupuesto General del Estado. Los recursos públicos serán distribuidos con base en criterios de población y en las necesidades de salud...”. Estudios realizados para países en desarrollo han demostrado que los hogares pobres son más sensibles a los precios de los servicios de salud (Strauss y Thomas, 1995). Esto indicaría que, en el caso de Ecuador, la eliminación de las tasas en los servicios de salud pública acarrearía una mayor utilización de estos servicios por los hogares más pobres, con consecuencias redistributivas relevantes.

### **2.2.2 Competencias en la provisión de los servicios de salud pública.**

Antes de la reforma se establecían principios de desconcentración y descentralización. El proceso de descentralización inició en 2001, con la promulgación del Decreto Ejecutivo N° 1616 y la formulación del Plan Nacional de Descentralización (OPS, 2006). La ley orgánica de salud promulgada en el 2002, hablaba de descentralización y desconcentración de la atención primaria de salud hacia los municipios. En la estructura planteada actualmente la provisión de los servicios de salud pública recaen bajo responsabilidad del Ministerio de Salud Pública en articulación con otros proveedores públicos que ya venían ofreciendo el servicio (municipios, universidades, juntas de beneficencia, sociedad de lucha contra el cáncer), pero en ningún caso se contempla el traspaso de competencias hacia éstos; es decir, la actual reforma plantea una centralización de los servicios de salud pública en el gobierno nacional, con mecanismos de desconcentración en cada una de las provincias del país.

### **2.2.3 Organización y funcionamiento del sistema de salud público.**

Está conformado por los servicios del Ministerio de Salud Pública (MSP), el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS-SSC), El Instituto de seguridad Social de las Fuerzas Armadas, el Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional, los Servicios de Salud Municipales y los de la Junta de Beneficencia de Guayaquil (JBG), la Sociedad



Protectora de la Infancia de Guayaquil, la Sociedad de Lucha Contra el Cáncer (SOLCA) y la Cruz Roja Ecuatoriana. Estos cuatro últimos son entes privados que actúan dentro del sector público.

Respecto al Ministerio de Salud Pública, al ser el ente rector del sistema, opera administrativamente a través de direcciones de salud en cada una de las provincias. A nivel de atención médica el sistema está organizado en tres niveles de atención, de acuerdo al grado de complejidad de los problemas de salud: Nivel 1 complejidad baja, Nivel 2 complejidad intermedia y Nivel 3 complejidad alta. En el primer nivel se encuentran los puestos, subcentros y centros de salud; en ellos se recibe servicios de atención ambulatoria de promoción, fomento, prevención y recuperación de la salud. En el segundo nivel se encuentran los hospitales básicos y generales, los cuales, además de los servicios de atención primaria, ofrecen servicios de hospitalización de corta estancia. Finalmente en el tercer nivel tenemos a los hospitales especializados y de especialidad, los cuales atienden a la población local, regional y nacional a través del sistema de referencia y contrarreferencia.

En lo que concierne a la seguridad social, esta tiene como objetivo proteger a los trabajadores bajo relación de dependencia tanto del sector público como del privado, a través de contribuciones obligatorias provenientes de los empleados y empleadores. Actualmente los servicios de salud ofrecidos por los tres institutos de seguridad social (Seguridad Social General, Fuerzas Armadas y Policía Nacional), a más de cubrir a los aportantes también se extienden hacia sus cónyuges e hijos menores de dieciocho años.

En el caso de entes de tipo privado como Solca y la Junta de Beneficencia de Guayaquil, estos se consideran parte del sistema público por su naturaleza social y su fuente de financiamiento. En el caso de Solca la mayor parte de su presupuesto proviene de pre asignaciones fiscales e impuestos a transacciones del sistema financiero nacional. La Junta de Beneficencia de Guayaquil obtiene sus fondos a través de asignaciones fiscales directas y del monopolio otorgado sobre la Lotería Nacional.

Esta estructura de funcionamiento del sistema de salud pública sigue vigente en la actualidad; sin embargo, paulatinamente el gobierno busca reconfigurarla y pasar a un modelo de atención integral de salud, a través de la conformación de la “Red Nacional Integrada de Servicios de Salud”, con ello se espera superar el sistema vigente, el cual

arrastra una estructura bastante fragmentada con poca articulación entre los distintos actores. Uno de los objetivos fundamentales es tratar de dar mayor fuerza y dinamismo hacia la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad; es decir, superar el actual sistema que está principalmente orientado hacia la enfermedad y la atención hospitalaria; esta red está conformada por la Red Pública de Salud y la Red Complementaria (prestadores privados con y sin fines de lucro). De acuerdo al Ministerio de Salud Pública (MSP, 2013) “El objetivo básico es asegurar la articulación e intercambio entre instituciones y/o personas prestadoras y financiadoras, que decidan asociar concertadamente sus esfuerzos, experiencias y conocimientos para el logro de fines comunes”.

De acuerdo a esta nueva estructura en cada territorio se articularán las redes a través de zonas, distritos y circuitos (Senplades, 2012). Las zonas están formadas por un conjunto de provincias, de acuerdo a las denominadas zonas de planificación creadas por el gobierno para objeto de desconcentración de sus instancias administrativas. Actualmente el país se divide en nueve zonas de planificación, en las cuales existen 140 distritos que, en un 80% de los casos, coinciden con la delimitación de lo que actualmente se denomina áreas de salud. En las zonas operarán los servicios de salud correspondientes al segundo nivel (Hospital Básico y General) y tercer nivel de atención (Hospitales de Referencia Nacional).

El primer nivel de atención se ubicará en los distritos de salud, y se constituye en la puerta de entrada obligatoria al sistema de salud (característica que no cuenta el actual sistema), este nivel de atención enfatizará en la promoción y prevención. De acuerdo al Ministerio de Salud Pública, “El distrito es un subconjunto del Sistema Nacional de Salud, que a nivel territorial comprende unidades desconcentradas de planificación, gestión y provisión de servicios integrales de salud basados en la estrategia de Atención Primaria de Salud” (MSP, 2013). Aproximadamente, los distritos comprenden poblaciones de 90.000 habitantes.

Para ejecutar de forma cercana las actividades de salud en el territorio se busca una división administrativa de la atención en salud a nivel de circuitos. Los circuitos corresponden a una parroquia o conjunto de parroquias; es decir, pueden existir varios circuitos dentro de un distrito. Aproximadamente, se han planificado 1.134 circuitos en todo el país y cada circuito contará con aproximadamente 11.000 habitantes. En los

circuitos operaran los técnicos de atención primaria de salud, quienes desarrollarán actividades de promoción de la salud, prevención de las enfermedades o complicaciones que deberán notificarse a las distintas unidades de salud.

A través de esta nueva institucionalidad, que principalmente contempla el apuntalamiento de la atención primaria en salud como eje articulador del sistema, con lo cual se otorgaría mayor relevancia a los centros y subcentros al convertirse en puerta de entrada obligatoria al sistema de salud público; esta estrategia contempla la homologación de los centros y subcentros en cuanto a infraestructura, equipamiento, recurso humano, dotación de medicamento e insumos.

Los centros y subcentros de salud son entidades que principalmente se ubican en zonas rurales y en las zonas marginales urbanas, en donde la incidencia de la pobreza es más elevada. Al priorizar la atención en estas unidades de salud y reducir los costos de oportunidad (cercanía, transporte, etc.) es de esperarse un incremento en el acceso a los servicios de salud que posiblemente tendría un efecto progresivo. Además, las reformas tienen como objetivo reducir la congestión en los hospitales públicos, ya que se espera que gran parte de las atenciones que se llevan a cabo en los hospitales puedan realizarse en los fortalecidos centros y subcentros.

### **3. Metodología del análisis de incidencia distributiva**

Siguiendo a Demery (2003), la metodología tradicional de incidencia distributiva envuelve tres pasos. En primer lugar, las estimaciones son obtenidas de la subvención a una unidad de prestación de un servicio particular, basados en los reportes oficiales de gasto público del servicio en cuestión. Luego, esta unidad de subvención es imputada a la familia o individuos que son identificados como usuarios del servicio; los análisis de incidencia de beneficios miden la distribución de esas transferencias entre los distintos grupos de la población. Finalmente, se agrega individuos u hogares en subgrupos de la población con el fin de comparar cómo la subvención se distribuye entre todos estos grupos.

Sin embargo, en trabajos como Van de Valle (1998, 2003), Lanjouw y Ravallion (1999), Younger (2003) o Demery (2003), podemos encontrar algunas críticas y limitaciones al método tradicional; como bien indica Younger (2000), el utilizar el costo de provisión del servicio con una proxy del valor del servicio para el usuario es bastante restrictivo; como ejemplo se podría tomar el costo de inmunización, que es relativamente bajo respecto a los beneficios que implica para el individuo y la sociedad en general el tener una población inmunizada.

Así mismo, Van de Walle (1998), manifiesta que el método de incidencia tradicional brinda una incompleta representación de los efectos del gasto público en el bienestar, y fundamentalmente no puede captar efectos “second round”; el método solo permite captar efectos directos; cualquier política pública puede llegar a modificar decisiones de trabajo, ahorro, consumo o inversión que el método de incidencia tradicional no puede captar; como ejemplo se puede mencionar el subsidio a la educación superior, pues si bien los pobres no son beneficiarios de este subsidio, el contar con capital humano especializado, mejora la productividad general de la economía, beneficiando a los pobres; sin embargo, este y otro tipo de externalidades, no pueden ser captados por los estudios tradicionales de incidencia de beneficios.

Una de las principales críticas al método tradicional, tiene que ver con la incapacidad de éste, de captar aspectos dinámicos de las políticas. El análisis tradicional de incidencia promedio de los beneficios dice poco sobre los impactos de los cambios en el gasto público social. Si bien el método permite determinar quién se beneficia del gasto



público social, una expansión del gasto no implicará que los beneficiarios actuales recibirán una proporción de beneficios similar a la situación previa, este tipo de análisis no sirve para considerar de antemano los posibles impactos (Crosta, 2010). La situación más probable es que la expansión del gasto se dirija a nuevos beneficiarios, y se requiere por lo tanto realizar estudios de impacto marginal, como señalaran Lipton y Ravallion (1995).

Siguiendo a Van de Walle (2003), **los estudios de incidencia marginal** se distinguen según la fuente de datos y las estrategias econométricas utilizadas. La autora identifica aquellos que utilizan datos de corte transversal en un momento del tiempo, los que utilizan datos de corte transversal a lo largo del tiempo, los que utilizan datos de panel individuales y los que utilizan datos de panel agrupados geográficamente.

Younger (2003), divide a los métodos de incidencia marginal en tres categorías. En la primera de ellas ubica al método propuesto por Lanjouw y Ravallion (1999) quienes identifican la incidencia marginal comparando la incidencia promedio entre distintas áreas geográficas con tamaños de programa diferentes. En su trabajo, desarrollan un modelo de economía política, en donde los distintos grupos socioeconómico presentan distinto poder político y asumen costos y beneficios distintos, dado un nivel de gasto público y fruto de esta interacción de factores surgen consecuencias distributivas distintas para los diferentes grupos socioeconómicos. Cuando los pobres reciben una participación elevada en el programa, pero ésta va disminuyendo conforme se expande el programa se le denomina Captura Temprana, en el caso contrario Captura Tardía. En conclusión, los autores sostienen que la secuencia de captura del programa por diferentes grupos de ingresos puede ser crítica para las conclusiones de política extraídas de la incidencia de las ganancias y pérdidas originadas en las reformas de gasto público.

A un segundo grupo de metodologías corresponden aquellas cuyo objetivo es evaluar impactos distributivos producto de cambios de políticas; para ello realizan estimaciones econométricas de variaciones compensadas y proponen un modelo teórico de elección de participación en un programa público. El siguiente paso es estimar un modelo empírico de la probabilidad de participar y finalmente calcular la variación compensada en base a las estimaciones obtenidas del modelo. Estudios pioneros que aplican este tipo de metodologías para diversos servicios sociales tenemos en: Gertler y Glewwe (1989),



Gertler y van der Gaag (1990), Laraki (1989), entre otros. Para Ecuador debe mencionarse el trabajo de Younger et al. (1997), quien estima funciones de demanda para salud, simulando la introducción de tasas de pago en las instalaciones de salud pública; determinando que la introducción de tasas de pago en los servicios de salud pública del Ecuador afectaría la tasa de participación de los usuarios más pobres.

La última categoría consiste en la estimación de la incidencia marginal desde la Incidencia media, en base a distintas bases de datos de corte transversal, correspondientes a diferentes momentos del tiempo. Este método, que es relativamente sencillo para estimar incidencia marginal, requiere al menos dos encuestas de corte transversal y consiste en calcular los cambios en la participación de cada grupo en los beneficios del gasto público (Hammer et al., 1995; Lanjouw et al., 2002) o, alternativamente, la participación de cada grupo en el cambio en los beneficios (Younger, 2000; Glick y Razakamanantsoa, 2002). Como bien manifiesta Gasparini et al. (2012), esta caracterización de los cambios en la estructura de incidencia es ilustrativa, pues dice poco acerca de la posible estructura de beneficiarios de una futura expansión del sistema público de atención médica.

Como sostiene Younger (2003), cada uno de estos métodos no produce estimaciones de incidencia marginal distinta sino más bien responden a preocupaciones distintas; así tenemos que si se desea saber los efectos distributivos de una expansión del programa bajo un entorno económico y político estable el modelo de Lanjouw y Ravallion (1999) es el indicado; si en cambio se está interesado en evaluar impactos distributivos producto de cambio de políticas en donde no se espera que dichos cambios sean proporcionales a los actuales, estimar funciones de demanda sería el método ideal. Finalmente, si el interés es conocer únicamente la incidencia de cambios de los beneficios en el tiempo, la metodología propuesta por Younger (2000) y Glick y Razakamanantsoa (2002) cumpliría ese objetivo.

Para el caso específico de esta investigación, el interés se centra alrededor de las preocupaciones de Younger (2000) y Glick y Razakamanantsoa (2002); es decir, se desea saber cómo ha cambiado la estructura de beneficiarios a lo largo del tiempo. Teniendo en cuenta que durante el periodo de estudio (2004-2012), se produjo la reforma sanitaria que incrementó el y la cobertura del sistema sanitario ecuatoriano.

La cuestión central que guía el presente trabajo es la forma en que se han distribuido los beneficios de los servicios sociales a lo largo del tiempo; es decir, lo que se busca determinar es ¿cómo ha cambiado la participación de los distintos grupos de la población en el cambio en los beneficios? . Siguiendo a Younger (2000) y Glick y Razakamanantsoa (2002) la metodología envuelve tres pasos: 1) valorar el beneficio que el individuo está recibiendo, en este caso como usuario de los servicios de salud pública; 2) clasificar a los individuos desde el más pobre al más rico según alguna medida de bienestar; y, 3) aplicar pruebas de dominancia que permitan establecer reglas de decisión respecto a cuándo una distribución esta mejor, peor o igual distribuida que otra.

### **3.1 Valoración del servicio**

Respecto a la valoración del servicio, los estudios de incidencia distributiva promedio tradicional valoran el mismo combinando información sobre los costos unitarios de provisión de los servicios, que usualmente se obtiene de las agencias gubernamentales involucradas con información sobre los beneficiarios de estos servicios, que se suele obtener a partir de encuestas de hogares (Castro-Leal F et al., 1999); sin embargo, la limitación de esta estrategia de valoración es evidente, como manifiestan Van de Walle, (1998) y Sahn y Younger (2000) existen razones teóricas y prácticas para dudar de esta estrategia. Las limitaciones más evidentes radican en que los beneficios percibidos no suelen ser iguales a los costos de provisión del servicio, por cuanto los gobiernos no asignan sus costos medios en los servicios prestados y en términos prácticos los costos de provisión son difíciles de obtener desde las cuentas gubernamentales y más aun de manera desagregada.

Ante estas limitaciones, Younger (2000) utiliza un indicador binario de si se accedió o no al servicio; esto implica que quien utilizó un servicio recibe el mismo beneficio. Este método es más sencillo de implementar, puesto que muchas veces es difícil acceder a información desagregada sobre componentes del gasto social; sin perder de vista la limitación de suponer el mismo beneficio para todos los usuarios del servicio. Sin embargo, algunos trabajos demuestran que los resultados obtenidos utilizando este método no difieren del método tradicional que utiliza costos de provisión del servicio (Younger, 2000; Sahn y Younger, 2000).

Para el caso de este estudio, dada la limitación de información respecto a los gastos sanitarios gubernamentales a niveles desagregados, se seguirá la estrategia utilizada por Younger (2000).

### **3.2 Medida de bienestar**

Uno de los insumos críticos para el análisis de incidencia es contar con la variable o indicador de bienestar que permita ordenar a los individuos u hogares receptores de los beneficios o servicios de salud y así poder contrastar la distribución de beneficios y de bienestar. Al respecto, las dos encuestas de salud (ENEDEMAIN-2004 y ENSANUT-2012) muestran inconvenientes, ya que sus respectivas variables de bienestar son ampliamente disímiles. La encuesta de 2004 posee el registro del consumo per cápita familiar como medida de bienestar, pero la base de 2012 tiene un registro de ingresos familiares incompleto (excluye fuentes secundarias de ingreso) ante lo cual se dificulta el contraste adecuado entre los dos años.

Por ello, se procedió a construir una variable simulada de ingreso (per cápita familiar) para los dos periodos en base a un modelo típico de imputación de ingresos. Para la imputación suponemos que el ingreso familiar sigue un esquema log lineal clásico del tipo  $y = X\beta + u$ , donde:  $y$  es el logaritmo del ingreso per cápita del hogar;  $X$  el vector de características del hogar (observables en todas las fuentes de datos: nivel de educación y condición ocupacional de los cabeza de hogar, infraestructura y servicios de la vivienda, tenencia de bienes, etc.);  $\beta$  el vector de parámetros;  $y$ ,  $u$  el componente de error estocástico.

Con datos de las Encuestas de Empleo y Desempleo ENEMDU de 2003 y 2012 (cercanas a las correspondientes encuestas de salud ENDEMAIN y ENSANUT), se estimó por MCO robusto a heterocedasticidad el vector de coeficientes  $\beta$  de cada año. Esta estimación se aplicó a la data de salud para obtener el ingreso familiar imputado de cada periodo y finalmente el ingreso per cápita familiar simulado, que se usará como indicador de bienestar para este trabajo<sup>2</sup>. En el Anexo 2 se presentan resultados de las estimaciones que, considerando que se trabajan con dos cortes transversales

---

<sup>2</sup> En el Anexo 3 se comparan las características del ingreso per cápita familiar capturado por la ENEMDU, en 2003 y 2012, y el ingreso imputado en las encuestas ENDEMAIN y ENSANUT.

independientes (ENEMDU 2003 y 2012), en términos econométricos las variables de control elegidas son significativas y para ambos años los ajustes son aceptables.

### **3.3 Pruebas de dominancia**

El objetivo de la investigación es comparar la distribución de varios beneficios en un punto en el tiempo y la evolución de un mismo beneficio a lo largo del tiempo. Para realizar esta comparación se utilizarán curvas de Lorenz y curvas de concentración de beneficios. Al estudiar las curvas el objetivo es comparar el grado de progresividad de los servicios de salud pública.

Una curva de concentración muestra la participación que una determinada proporción acumulada de la población tiene en la distribución de alguna variable, por ejemplo, en la distribución de un beneficio público. La población se ordena de forma ascendente respecto a una variable que refleje su bienestar o riqueza, para lo cual generalmente se utiliza el ingreso per cápita o el consumo individual (Wagstaff et al., 1991). La curva de Lorenz puede interpretarse como un caso particular de curva de concentración, en la cual la variable a distribuir es la misma que se utiliza para ordenar a la población. Tómese como ejemplo cualquiera de las curvas contenidas en el Gráfico 2. En éstas, el eje de las abscisas señala la participación acumulada de los individuos en la población, ordenados por el ingreso per cápita. En el eje de las ordenadas se muestra la participación acumulada del beneficio distribuido.

A través de las curvas de concentración se pueden realizar comparaciones entre las distribuciones de diferentes beneficios de servicios públicos, así como entre dos momentos en el tiempo para un mismo beneficio. Si la curva de concentración de una variable está, en todos sus puntos, sobre la curva de concentración de otra variable se dice que la primera curva domina estocásticamente a la segunda (Deaton, 1997); esto implica que, en comparación con la segunda, la primera variable está distribuida con una mayor concentración en los individuos con menor bienestar o riqueza.

La identificación de dominancia estocástica se realiza a través de pruebas que verifican la diferencia estadística entre las ordenadas de ambas curvas. Ya que realizar esta prueba para cada una de las ordenadas reduce ampliamente la posibilidad de detectar dominancia cuando ésta existe (Dardanoni y Forcina, 1999), un procedimiento



comúnmente aceptado es tomar un cierto número de ordenadas que corresponden a puntos cuantílicos equidistantes en la distribución de la población; para este análisis en particular se prueba la diferencia entre 19 pares de ordenadas (Sahn et al., 2000; Glick et al., 2002). La regla de decisión para rechazar la hipótesis nula de no dominancia entre dos curvas consiste en encontrar al menos una diferencia significativa entre un par de ordenadas en un sentido y ninguna otra diferencia significativa en sentido contrario<sup>3</sup>. Si existen al menos dos diferencias significativas pero en sentido contrario, entonces se concluye que las curvas se cruzan; mientras que si no existen diferencias significativas en ninguna dirección no se rechaza la hipótesis nula de no dominancia.

En el caso de la distribución de beneficios entre la población, las curvas de concentración permiten establecer tres medidas de progresividad. La evaluación menos exigente se da al comparar la distribución del beneficio con la distribución del bienestar, que está representada por la curva de Lorenz; si la curva de concentración de un beneficio domina a la curva de Lorenz entonces se dice que la distribución de este beneficio es progresiva, pues redistribuye bienestar entre la población (Younger, 2000). Para ejemplificar, supóngase que el quintil más pobre de la población concentra el 7% del ingreso y recibe una proporción mayor del beneficio, por ejemplo, el 10% del mismo; si este esquema se mantiene para los cuantiles de bajos ingresos y se invierte para los más ricos, entonces la distribución de este hipotético beneficio se denotaría como progresiva.

Una medida más exigente compara la distribución del beneficio con la distribución de la población; en este caso, si la curva de concentración del beneficio está sobre la línea de equidistribución en todos los puntos, entonces se dice que la distribución del beneficio es pro-pobre o per cápita progresiva, esto significa que los grupos con menores ingresos reciben una parte del beneficio desproporcionada en comparación con su participación en la población (Younger, 2000). Si, por ejemplo, el grupo que comprende al 20% de la población con menores ingresos (primer quintil) recibe más del 20% del beneficio, y esta situación se observa para los cuantiles de bajos ingresos y se invierte para los más

---

<sup>3</sup> Supóngase que se desea probar la existencia de dominancia estocástica entre las curvas de concentración **A** y **B**; para el efecto, se tomarán 19 puntos cuantílicos u abscisas  $q_i$ , (con  $i = 1, 2, \dots, 19$ ); a cada uno de los cuales le corresponde un par de ordenadas  $A_i$  y  $B_i$ . Si, para al menos un  $i$ , se da que la diferencia  $d_i = A_i - B_i$  es positiva y estadísticamente significativa, y para ningún  $j \neq i$  se tiene una diferencia  $d_j = A_j - B_j$  es negativa y estadísticamente significativa, entonces rechazamos la hipótesis nula de no dominancia en favor de la alternativa que establece que la curva **A** domina a la **B**.



ricos, entonces se diría que la distribución de este beneficio es pro-pobre o per cápita progresiva.

Finalmente, el tercer enfoque de evaluación se basa en la comparación de la distribución del beneficio y la distribución de la población objetivo, si la curva del beneficio domina a la curva de la población objetivo se dice que el beneficio es progresivo por miembro de la población objetivo (Glick et al. 2002); esto en función de que los cuantiles menos ricos reciben una porción del beneficio mayor a la porción de la población objetivo que contienen. Tomemos como ejemplo las consultas públicas de cuidado prenatal, beneficio cuya población objetivo son las mujeres embarazadas; supongamos que el primer quintil poblacional abarca el 30% de las mujeres embarazadas y concentra el 35% de las consultas prenatales, si los resultados son similares para los cuantiles de bajos ingresos y se invierten para los más ricos se dirá que la distribución de las consultas prenatales son progresivas por miembro de la población objetivo.

Al evaluar si una curva de concentración domina a otra pueden establecerse jerarquías de progresividad entre diferentes beneficios, a la vez que es posible cualificar el nivel de progresividad que determinado beneficio alcanza (progresivo, pro-pobre, etc); sin embargo, las curvas de concentración o las pruebas de dominancia no ofrecen una medida de la magnitud de la desigualdad inherente a cada distribución, que pueda ser comparada entre varios beneficios o entre distintos estados en el tiempo de un mismo beneficio. Análogamente a la mención de que la curva de Lorenz puede interpretarse como una forma particular de curva de concentración, el índice de Gini, que mide la desigualdad de la curva de Lorenz, puede relacionarse con una forma general denominada índice de concentración, que mide la desigualdad de una curva de concentración. El índice de Gini se expresa como:

$$Gini(X) = -2 \operatorname{Cov} \left( \frac{X}{\mu(X)}, (1 - F(X)) \right)$$

donde X es la variable (generalmente el ingreso) que se distribuye entre los individuos y a la vez los ordena, con una media  $\mu(X)$  y una función de distribución acumulada  $F(X)$ . En cambio, el índice de concentración (Kakwani, 1977) se define como

$$Conc(X) = -2 \text{Cov} \left( \frac{X}{\mu(X)}, (1 - G(Y)) \right)$$

Donde la variable a distribuirse es X (un beneficio público, por ejemplo) y el ranking de individuos está elaborado a partir de Y (ingreso o consumo).

El índice de concentración se muestra como una alternativa para comparar niveles de desigualdad cuando no se puede establecer dominancia estocástica entre dos curvas, bien porque estas se intersecan o bien porque no existen diferencias significativas entre las ordenadas. Sin embargo, tal como el índice de Gini, el índice concentración asume, implícitamente en su estructura, un determinado juicio de valor sobre el peso de cada punto en las curvas de concentración; Yitzhaki (1983) desarrolló una extensión al índice de Gini tradicional al agregar un *parámetro de aversión a la desigualdad*, que posibilita apreciar los rankings de las distribuciones de beneficios desde el enfoque de distintas funciones de bienestar social (Younger, 2000). El índice de Gini extendido puede definirse como

$$Gini(X; \nu) = -\nu \text{Cov} \left( \frac{X}{\mu(X)}, (1 - F(X))^{\nu-1} \right)$$

donde  $\nu$  es el parámetro que modifica el grado de aversión a la desigualdad. Esta extensión puede trasladarse al índice de concentración en la forma

$$Conc(X, Y; \nu) = -\nu \text{Cov} \left( \frac{X}{\mu(X)}, (1 - G(Y))^{\nu-1} \right)$$

Cabe señalar que las formas tradicionales de los índices de Gini y de concentración son equivalentes a sus formas extendidas cuando el parámetro de aversión toma un valor de dos. El índice de Kakwani, que es equivalente al doble del área existente entre una curva de concentración y la curva de Lorenz (Kakwani, 1977), se calcula a partir de estos dos índices:

$$Kakwani(X) = Conc(X) - Gini(Y)$$

donde  $Conc(X)$  es el índice de concentración de la distribución del beneficio y  $Gini(Y)$  es el índice Gini de la variable que manifiesta el bienestar de los individuos. Este índice puede usarse para medir y comparar la progresividad de distintas distribuciones de beneficios.

Siguiendo a Younger (2000), el índice de concentración extendido puede utilizarse como un enfoque complementario para evaluar la progresividad de diferentes distribuciones de beneficios cuando la prueba de dominancia estocástica resulta en no rechazar la hipótesis de no dominancia. Calculando el índice extendido con 7 valores del parámetro de aversión que van desde 1.01 a 4 con una diferencia de 0.5, se evalúa un esquema de dominancia alternativo. Así, una curva dominará a otra, en el sentido del índice de concentración extendido, si los 7 índices calculados para la primera son significativamente menores a los de la segunda.

## **4. DATOS Y RESULTADOS**

### **4.1 Fuentes de datos**

Para realizar el análisis de los temas planteados se utilizaron dos encuestas a hogares cuyo objetivo fue la recopilación de información sobre salud en la población: la Encuesta Demográfica y de Salud Materna e Infantil, ENDEMAIN, de 2004 y la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, ENSANUT, de 2012, estas encuestas tienen un esquema muestral semejante, con cobertura nacional y representatividad urbana, rural y por regiones naturales; su marco muestral es el censo de población y vivienda de 2001. Así mismo para el cálculo de la variable ingreso se utilizó la Encuesta Nacional de Empleo y Desempleo ENEMDU correspondiente a diciembre del 2003 y 2012.

Las encuestas ENDEMAIN se han desarrollado periódicamente en Ecuador desde 1987; el último levantamiento se realizó en el año 2004 y estuvo a cargo del Centro de Estudios de Población y Desarrollo Social (CEPAR) y el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). En concordancia con los objetivos de la última ENDEMAIN, y en base a su marco conceptual y técnico, en 2012 el INEC llevó a cabo la ENSANUT, cuyo formulario y diseño muestral se crearon con la intención de establecer comparabilidad entre sus resultados y los obtenidos con las ENDEMAIN.

El diseño muestral de ambas encuestas es probabilístico, estratificado y multietápico. La estructura del formulario consiste en un módulo de cobertura general que se aplica a todos los miembros del hogar y varios módulos especializados, dirigidos a grupos específicos como mujeres en edad fértil, niños, adolescentes, etc. La información utilizada en el trabajo está contenida en el módulo general de la encuesta.

La ENDEMAIN recolectó información de 10.814 hogares y 46.435 personas; la ENSANUT, con un formulario comparable, recabó información de 19.944 hogares y 92.502 personas. Las preguntas del cuestionario que se usaron en el análisis de incidencia tienen las mismas opciones de respuesta en ambas encuestas, así como el flujo a través del cual el entrevistado responde a las interrogantes es el mismo. Las preguntas permiten obtener datos sobre: reporte de enfermedades, consultas preventivas, utilización del servicio de salud por tipo de proveedor, reporte de embarazo y cuidado prenatal.

La Encuesta Nacional de Empleo y Desempleo ENEMDU se realiza trimestralmente y es la encuesta oficial para la recolección de información para la medición del desempleo en Ecuador. Además de la situación laboral, esta encuesta recoge información socioeconómica del hogar que, en ciertos años, es muy detallada; este es el caso de los levantamientos de diciembre 2003 y diciembre 2012.

Las ENEMDU cuentan con un módulo que inquiriere sobre las distintas fuentes de ingreso que podría recibir cada individuo, lo que permite estructurar el ingreso agregado del hogar y derivar de éste el ingreso per cápita promedio. Además de recabar la información regular de cada individuo (edad, educación y experiencia laboral, etc.) las encuestas de los periodos señalados también recopilan información sobre los bienes del hogar, el acceso a servicios básicos y el uso de tecnologías.

#### **4.2 Análisis de cobertura de los servicios de salud pública en el Ecuador**

Antes de continuar, es preciso aclarar que un procedimiento preciso de análisis de cobertura de los servicios de salud, debería basarse sobre el conjunto de personas que demandan tales servicios (grupo objetivo), es decir, los que reportan haberse enfermado. Sin embargo, como se observa en la Tabla 1, y como es un rasgo típico en estos temas, los quintiles más pobres tienden a sub-declarar ligeramente sus enfermedades, por lo que, en consecuencia, el cálculo de la cobertura de los servicios de salud sobre estos grupos se sobrevaloraría.

Para sobrellevar este inconveniente, y como sugiere Glick et al. (2002), es preciso calcular las tasas de cobertura sobre el universo total de individuos en cada quintil (enfermos o no enfermos, según la declaración de la encuesta); esto es a lo que se llama, cobertura no condicionada. En esta línea, los resultados siguientes son del tipo **no condicionados** al reporte de enfermedad, salvo en el caso del reporte de embarazo, sobre el cual sí se condiciona el cálculo de las tasas de cobertura en la atención prenatal.

##### **4.2.1 Demanda de servicios de salud**

En las encuestas de salud 2004 y 2012 encontramos un módulo que permite determinar si un individuo reportó haber experimentado un problema de salud en los últimos treinta días. Es necesario tener claro que el estado de salud es auto reportado por parte del individuo y por tanto se trata de una respuesta subjetiva que puede variar entre



individuos según nivel de ingresos, por cuanto los individuos pobres tienden a reportar tasas de enfermedad más bajas que los quintiles más ricos, como se observa para el caso del Ecuador, en donde para el 2012 la tasa de reporte de enfermedades crece conforme se incrementa el ingreso.

En la Tabla 1, respecto al reporte de enfermedades, se observa una disminución en las tasas reportadas entre 2004 y 2012: 49,36% vs 42,83%; este resultado guarda relación con el obtenido en la tasa de consulta preventiva, que tuvo un incremento importante en ambos periodos: 5,61% (2004) vs 6,11% (2012); destacándose que fueron los dos primeros quintiles los que incrementaron en mayor medida el número de consultas preventivas respecto al periodo previo. Si entendemos la consulta preventiva como la búsqueda de acciones que conlleven a la prevención de la enfermedad, las cifras obtenidas en los reportes harían sospechar que este comportamiento favorable trajo consecuencias positivas respecto al estado de salud de las personas y consecuentemente disminuyó el reporte de enfermedades en 2012, sin excluir otros posibles factores.

El reporte de embarazos no varió significativamente entre un periodo y otro (3,25% vs 3,38%) ni entre quintiles en distintos periodos; por ejemplo, en 2012 el quintil uno reportó un 4,13 % de embarazos, cifra bastante similar al 4,34% registrado en 2012, con una trayectoria similar para el resto de quintiles; es decir, no se observa cambios significativos en las decisiones de los individuos respecto a cuántos hijos tener en todos los quintiles; sin embargo para ambos periodos el primer quintil reporta una tasa de embarazos más alta que el resto, y la trayectoria es bastante definida en cuanto a mayor ingreso menor reporte de embarazos.

Si bien la tasa de embarazos no varió entre periodos, si existieron cambios significativos en cuanto a la decisión de utilizar servicios de salud pública, que pasó de una cobertura del 53,23% en 2004 al 72,19% en 2012. Analizando el cambio entre periodos por quintiles se observa que si bien todos aumentaron su cobertura, fueron el primero y último quintil quienes más incrementaron su participación; sugiriendo que para el caso del quintil más rico esto se debió a mejoras en el nivel de acceso a la seguridad social pública; que para el caso del Ecuador la contribución es obligatoria para trabajadores bajo relación de dependencia.

Esto se corrobora al observar una disminución significativa del acceso a cuidado prenatal en proveedores privados para los dos últimos quintiles, quienes disminuyeron su participación, pasando el último quintil del 66,52% en 2004 a 43,44% en 2012; usuarios que migraron principalmente a los servicios de salud provistos por la seguridad social pública.

**Tabla 1.**  
**Tasas cobertura de la demanda de servicios de salud**

Quintil	Reporte de enfermedad	Consulta preventiva	Reporte de embarazo	Cobertura de la atención pública prenatal <sup>1</sup>	Cobertura de la atención privada prenatal <sup>1</sup>
<b>2004</b>					
1	44,71%	3,25%	4,13%	63,68%	13,32%
2	50,80%	4,07%	3,59%	56,27%	29,25%
3	52,74%	4,72%	3,32%	60,54%	28,92%
4	51,87%	6,25%	2,99%	47,83%	43,81%
5	46,69%	9,78%	2,24%	25,45%	66,52%
Total	49,36%	5,61%	3,25%	53,23%	32,92%
<b>2012</b>					
1	37,64%	5,15%	4,34%	82,03%	10,37%
2	44,59%	5,45%	3,67%	78,75%	15,53%
3	44,51%	5,75%	3,35%	71,34%	22,69%
4	44,73%	6,10%	3,11%	67,85%	27,65%
5	42,69%	8,12%	2,44%	50,41%	43,44%
Total	42,83%	6,11%	3,38%	72,19%	21,89%

**Fuente:** cálculos propios basados en datos de la ENDEMAIN y ENSANUT (2004 y 2012) y ENEMDU (2003 y 2012).

Notas:

1 Porcentaje de cobertura respecto al reporte de embarazo (el porcentaje restante no reportó haber acudido a controles prenatales).

#### 4.2.2 Respuesta ante problemas de salud

El módulo de la encuesta permite identificar del total de personas que reportaron enfermedades o reportó consulta preventiva, quiénes buscaron o no atención de salud, no condicionado al reporte de enfermedad. Se observa nuevamente un incremento en la tasa de participación de las personas en la búsqueda de sitios de atención de salud entre los dos periodos, pasando de un 18,83% en 2004 a 21,66% en 2012. La tasa de atención en servicios de salud formal es relativamente alta frente a la de atención informal para ambos periodos y adicionalmente se observa que la demanda de servicios de salud informal disminuyó para todos los quintiles entre ambos periodos.

La Tabla 2 permite evidenciar que entre ambos periodos existieron cambios muy significativos en cuanto a la demanda de servicios de salud formal en la población, pasando de una tasa de 15,01% en 2004 a 21,08% en 2012, siendo los quintiles más

bajos quienes aumentaron en mayor medida su participación; para el caso del quintil uno este paso de 10,91% en 2004 a 18,58% en 2012; en todos los quintiles se experimentó un crecimiento en la tasa de asistencia a servicios formales; destacándose que a diferencia de 2004, en donde los quintiles pobres presentaban menores tasas de asistencia a atención formal, observamos que en 2012 las tasas de asistencia se vuelven más equitativas entre quintiles.

El problema del auto tratamiento es bastante relevante en 2004, sobre todo para los primeros quintiles, reportándose tasas de 21,93% y 23,53% para los dos primeros. Nuevamente se observan cambios muy importantes para el periodo 2012, en donde el quintil uno disminuye casi diez puntos respecto a 2004, ubicándose en 12,31%; observándose una caída para todos los quintiles y un comportamiento más homogéneo entre todos; es decir, el auto tratamiento ya no es un rasgo tan marcado en los quintiles bajos, que a su vez se explica por el gran salto que los primeros quintiles experimentaron en acceso a servicios de salud formales, como se corroboró en el análisis previo.

**Tabla 2.**  
**Respuesta ante problemas de salud**  
**(Tasas de cobertura)**

Quintil	Buscó atención ambulatoria <sup>1</sup>			Buscó atención no ambulatoria		
	Total	Atención ambulatoria formal <sup>2</sup>	Atención ambulatoria informal	Se automedicó	Otros <sup>3</sup>	No hizo nada
<b>2004</b>						
1	14,61%	10,91%	3,70%	21,93%	2,75%	5,41%
2	17,98%	13,65%	4,33%	23,53%	2,91%	6,37%
3	19,81%	15,58%	4,23%	23,56%	4,15%	5,22%
4	21,25%	17,21%	4,04%	21,73%	4,72%	4,17%
5	20,49%	17,72%	2,77%	17,02%	5,94%	3,24%
Total	18,83%	15,01%	3,82%	21,56%	4,09%	4,88%
<b>2012</b>						
1	19,04%	18,58%	0,46%	12,31%	0,25%	6,04%
2	22,02%	21,55%	0,47%	15,58%	0,28%	6,73%
3	22,05%	21,58%	0,47%	15,46%	0,61%	6,38%
4	22,22%	21,52%	0,70%	15,42%	0,61%	6,48%
5	22,98%	22,18%	0,81%	13,53%	1,02%	5,16%
Total	21,66%	21,08%	0,58%	14,46%	0,56%	6,16%

Fuente: cálculos propios basados en datos de la ENDEMAIN y ENSANUT (2004 y 2012) y ENEMDU (2003 y 2012).

**Notas:**

1 Busco atención por enfermedad o por prevención.

2 La atención formal incluye todas las consultas brindadas por las entidades de salud pública así como las ofrecidas por hospitales, clínicas y consultorios privados certificados por el Ministerio de Salud Pública. A la vez, excluye las consultas realizadas en farmacias o por curanderos, parteras y centros naturistas.

3 Incluye la atención no ambulatoria de un médico/curandero en casa, seguir el tratamiento previamente administrado por el médico, o la internación hospitalaria; cada una de las cuales es una opción con escasas observaciones.

### **4.2.3 Atención por proveedor**

Durante el periodo 2004-2012 existieron cambios relevantes en la participación del sector público y privado dentro de la demanda de servicios de salud. Al 2004 era el sector privado quien captaba la mayor cantidad de consultas ambulatorias (10,81%, frente al 8,44% en el sector público); sin embargo, en 2012 esta tendencia cambia a favor del sector público, que logra captar el 18,52% de las consultas y a su vez el sector privado experimenta una caída de dos puntos, captando el 8,13% de las consultas.

Desagregando las atenciones realizadas en el sector público por: hospital, centro y subcentro de salud; en todos ellos hay un incremento entre 2004 y 2012 en la utilización de cada uno de estos proveedores; sin embargo, resalta el incremento presentado en los subcentros de salud que pasa del 2,37% en 2004 al 6,6% en 2012. Realizando un análisis por quintiles, para todos los casos existe un incremento en la utilización de cada uno de estos proveedores, para hospitales los primeros tres quintiles son quienes experimentan mayor crecimiento; para centro y subcentro de salud los dos primeros quintiles; sin embargo, se debe destacar que el crecimiento más importante se da en los subcentros de salud, cuyos primero y segundo quintil triplican su participación entre un periodo y otro y es en este proveedor en donde los quintiles más pobres concentran la mayor cantidad de las atenciones.

Excluyendo la seguridad social de la demanda de servicios de salud pública se puede observar que son los dos primeros quintiles quienes crecen en mayor medida entre un periodo y otro, así tenemos que el quintil uno casi triplicó su cobertura, al pasar del 7,49% en 2004 al 17,79% en 2012; es decir, al excluir la seguridad social el nivel de cobertura aumenta en mayor medida para los quintiles más pobres.



**Tabla 3.**  
**Atención por proveedor<sup>1</sup>**  
**(Tasas de cobertura)**

quintil	Proveedores Públicos <sup>2</sup>	Proveedores Públicos (sin seguridad social) <sup>3</sup>	Hospital	Centros de salud	Subcentro de salud y Puesto de salud	Privados
<b>2004</b>						
1	8,21%	7,49%	2,52%	1,73%	3,28%	5,11%
2	8,63%	7,74%	2,56%	2,27%	3,01%	8,02%
3	9,28%	8,21%	2,44%	3,10%	2,77%	9,70%
4	8,59%	6,91%	2,56%	2,60%	1,77%	13,32%
5	7,47%	4,71%	1,82%	1,94%	1,00%	17,93%
Total	8,44%	7,01%	2,38%	2,33%	2,37%	10,81%
<b>2012</b>						
1	19,65%	17,79%	4,02%	4,19%	9,43%	3,63%
2	20,86%	18,08%	4,63%	4,38%	8,78%	5,65%
3	19,98%	16,36%	4,53%	4,27%	7,19%	6,87%
4	17,27%	13,18%	3,33%	4,46%	5,02%	9,75%
5	14,84%	8,04%	2,83%	2,06%	2,57%	14,72%
Total	18,52%	14,69%	3,87%	3,87%	6,60%	8,13%

**Fuente:** cálculos propios basados en datos de la ENDEMAIN y ENSANUT (2004 y 2012) y ENEMDU (2003 y 2012).

**Notas:**

1. Cobertura del servicio con respecto a la población total del quintil.
2. Cobertura conjunta de hospitales, centros, subcentros y seguridad social con respecto a la población total del quintil
3. Cobertura conjunta de hospitales, centros, subcentros con respecto a la población total del quintil.

### 4.3 Análisis de incidencia distributiva promedio

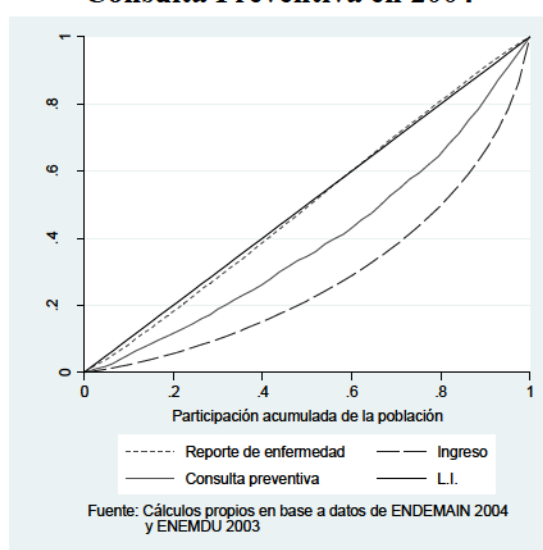
El análisis de incidencia distributiva promedio, como se indicó previamente, permite determinar el grado de progresividad de la distribución de los beneficios de los servicios públicos en un punto en el tiempo; para ello se comparará las curvas de concentración de cada beneficio contra la curva de Lorenz y de equidistribución.

Tanto en 2004 como en 2012 (gráficos 1 y 2), la curva de concentración del **reporte de enfermedad** se cruza con la línea de equidistribución, resultado que se verifica con el test de dominancia estocástica de la Tabla 4. Gráficamente, para ambos años, en el segmento que corresponde a la población más pobre, la curva de concentración se encuentra por debajo de la línea de equidistribución; luego del cruce, en la sección que corresponde a los individuos con mayor ingreso, la curva de reporte enfermedad se sitúa sobre la línea de equidistribución. En el sentido de Gini extendido, en ambos años, el test no reporta la existencia de dominancia de la curva de concentración sobre la línea de equidistribución o viceversa (Tabla 4).

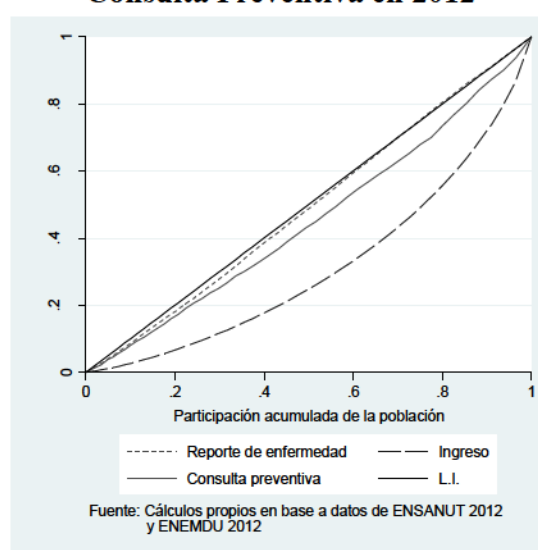


En los gráficos 1 y 2 también se muestran las curvas de concentración de las **consultas preventivas**. Este tipo de consultas, como lo demuestran las pruebas de dominancia, están concentradas en los individuos con mayores ingresos en ambos periodos (no es pro-pobre). En este caso no se trata únicamente de consultas realizadas en el sector público, sino en cualquier establecimiento de salud. Además, los índices de concentración y de Kakwani muestran que las consultas preventivas están mejor distribuidas que el ingreso (progresiva) y peor que el reporte de enfermedad en ambos años (Tablas 6 y 7).

**Gráfico 1. Reporte de Enfermedad y Consulta Preventiva en 2004**



**Gráfico 2. Reporte de Enfermedad y Consulta Preventiva en 2012**

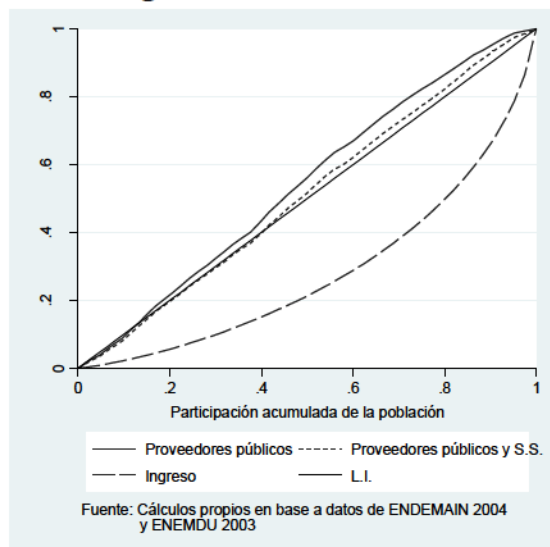


A continuación se analiza la distribución de los servicios de salud pública, con y sin la inclusión de las consultas realizadas en la Seguridad Social. Los gráficos 3 y 4 muestran que, tanto para 2004 como para 2012, la distribución de las consultas en establecimientos públicos, con o sin las consultas realizadas en la Seguridad Social, son progresivas y pro-pobres; sin embargo, la curva de distribución que excluye Seguridad Social domina, en ambos años, a la curva de atención pública general (Tabla 4). De hecho, tal como se puede observar en las Tablas 6 y 7, los índices de concentración y Kakwani muestran que esta última es menos progresiva que la primera.

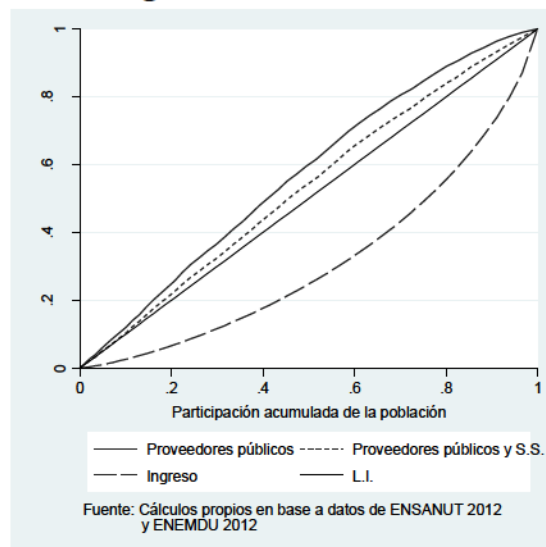
En el caso de **atención por proveedor** (Gráficos 5 y 6), se encontró que la distribución de las consultas realizadas en subcentros y puestos de salud son progresivas y pro-pobres; a la vez, su curva de concentración domina las de los otros proveedores (hospitales y centros de salud), esto tanto en 2004 como en 2012 (Tabla 4); lo que

significa que el servicio de salud pública que mejor se distribuye hacia los pobres es el ofrecido por los subcentros y puestos de salud.

**Gráfico 3. Proveedores Públicos y Seguridad Social en 2004**

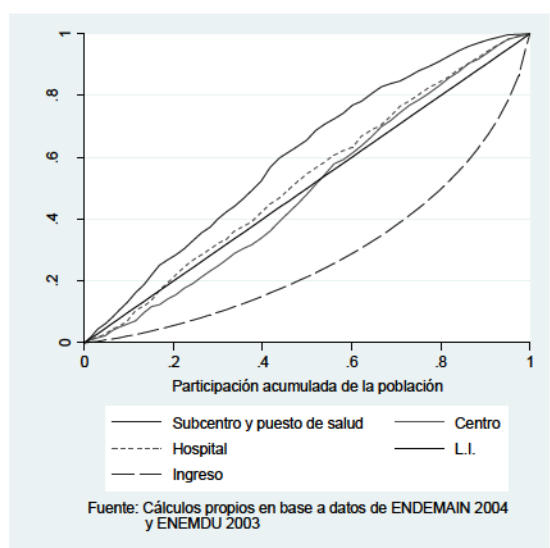


**Gráfico 4. Proveedores Públicos y Seguridad Social en 2012**

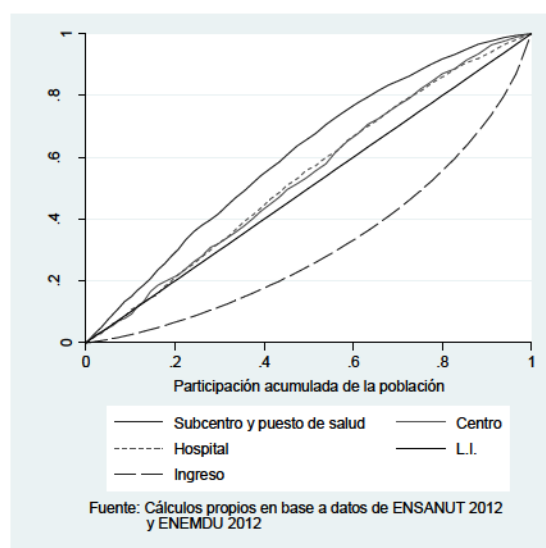


La distribución de consultas realizadas en hospitales públicos, es progresiva y pro-pobre para ambos periodos; además, en 2004 su curva de concentración domina a la de los centros de salud, es decir, en este año, la atención de los hospitales públicos tuvo una distribución más concentrada en los individuos de menores ingresos en comparación a la distribución observada en los centros de salud. Para el caso de los centros de salud, su distribución es progresiva en ambos años y es pro-pobre únicamente en 2012 (Tabla 4).

**Gráfico 5. Tipo de Proveedores Públicos 2004**



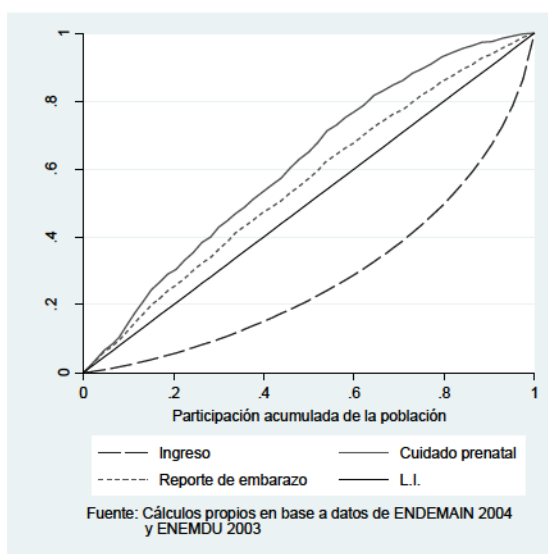
**Gráfico 6. Tipo de Proveedores Públicos 2012**



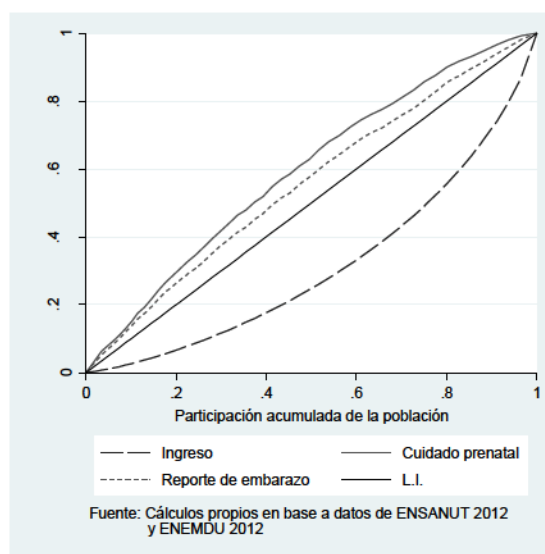
Los índices de concentración y Kakwani, en las Tablas 6 y 7, muestran que en 2004 el ranking de progresividad de los beneficios está encabezado por las atenciones brindadas en subcentros, como las más progresivas, seguidas por las atenciones en hospitales y, en tercer lugar, como las menos progresivas, las atenciones en centros de salud. En 2012 se produce un cambio considerable en la distribución de las atenciones en centros de salud, y su progresividad, según los índices, pasa a ser equiparable a la de los hospitales; la distribución de la atención en subcentros, sin embargo, sigue siendo la más progresiva.

En los gráficos 7 y 8 se muestran las curvas de distribución para **cuidado prenatal y reporte de embarazo**. Esta última define la distribución, entre la población total, del grupo objetivo (mujeres embarazadas) al que debe dirigirse el servicio público de cuidado prenatal; es decir, es el equivalente a la curva de reporte de enfermedad en el caso de los proveedores de consultas ambulatorias; sin embargo, en este caso, no existen razones para suponer la presencia de sub-declaración en el reporte de embarazo, lo cual permite agregar un tercer análisis de progresividad en la distribución (progresividad por miembro de la población objetivo. En 2004 y 2012 la curva de distribución del servicio público de cuidado prenatal es progresiva, pro-pobre y progresiva por miembro de la población objetivo; esto último implica que, además de estar mejor distribuida que el ingreso y más concentrada en los quintiles menos favorecidos de la población, también se distribuye de forma tal que los quintiles más pobres concentran una proporción de consultas prenatales mayor a la proporción de embarazos reportados (Tabla 4).

**Gráfico 7. Cuidado Prenatal en 2004**



**Gráfico 8. Cuidado Prenatal en 2012**



En términos generales, se puede observar que tanto para el año 2004 como para 2012, los servicios de salud pública son progresivos y pro-pobres, exceptuando a la distribución de los centros de salud que presentaron una modificación en su progresividad entre estos años.

**Tabla 4.**  
**Pruebas de dominancia 2004<sup>1</sup>**

		Test de dominancia estocástica <sup>2</sup>										
		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)
Reporte de enfermedad	(a)		D			D						X
Consulta preventiva	(b)					D						D
Reporte de embarazo	(c)											
Cuidado prenatal	(d)			D		D						D
Ingreso	(e)											
Atención pública	(f)					D						D
Atención pública sin Seguridad Social	(g)	D				D	D					D
Hospital	(h)	D				D				D		D
Centro	(i)	D				D						X
Subcentro y puesto	(j)	D				D			D	D		D
45 grados	(k)					D						
		Test de Dominancia según Gini Extendido <sup>3</sup>										
		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)
Reporte de enfermedad	(a)		D			D						N
Consulta preventiva	(b)					D						D
Reporte de embarazo	(c)											
Cuidado prenatal	(d)			D		D						D
Ingreso	(e)											
Atención pública	(f)					D						N
Atención pública sin Seguridad Social	(g)	D				D	D					D
Hospital	(h)	N				D				N		N
Centro	(i)	N				D						N
Subcentro y puesto	(j)	D				D			D	D		D
45 grados	(k)											

Fuente: cálculos propios basados en datos de la ENDEMAIN y ENSANUT (2004 y 2012) y ENEMDU (2003 y 2012).

Notas:

- 1 El sentido de lectura de la tabla es por fila. Así, la primera fila indica si la primera variable domina estadísticamente a las variables mostradas en las columnas. D indica dominancia; X indica que las curvas se cruzan; y N indica no dominancia y no cruce. Los espacios en blanco indican que no se ha evaluado la dominancia entre dos variables
- 2 La dominancia estocástica se establece a través de un test múltiple en 19 puntos cuantílicos. La regla de decisión para rechazar la hipótesis nula de no dominancia entre dos curvas consiste en encontrar que, para cada uno de los puntos cuantílicos, las ordenadas de una curva sean mayores a las de la otra y que, en al menos uno de los puntos cuantílicos, la diferencia entre ordenadas sea estadísticamente significativa.
- 3 Una curva dominará a otra, en el sentido del índice de Gini extendido, si todos los 7 índices calculados para la primera son significativamente menores a los de la segunda.



**Tabla 5.**  
**Pruebas de dominancia 2012<sup>1</sup>**

Test de dominancia estocástica											
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)
Reporte de enfermedad	(a)	D			D						X
Consulta preventiva	(b)				D						D
Reporte de embarazo	(c)										
Cuidado prenatal	(d)		D		D						D
Ingreso	(e)										
Atención pública	(f)										
Atención pública sin Seguridad Social	(g)	D			D	D					D
Hospital	(h)	D			D						D
Centro	(i)	D			D			D			D
Subcentro y puesto	(j)	D			D			D	D		D
45 grados	(k)				D						
Test de Gini Extendido											
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)
Reporte de enfermedad	(a)	D			D						N
Consulta preventiva	(b)				D						D
Reporte de embarazo	(c)										
Cuidado prenatal	(d)		D		D						D
Ingreso	(e)										
Atención pública	(f)										
Atención pública sin Seguridad Social	(g)	D			D	D					D
Hospital	(h)	D			D						D
Centro	(i)	D			D			N			D
Subcentro y puesto	(j)	D			D			D	D		D
45 grados	(k)										

**Fuente:** cálculos propios basados en datos de la ENDEMAIN y ENSANUT (2004 y 2012) y ENEMDU (2003 y 2012).

**Notas:**

- 1 El sentido de lectura de la tabla es por fila. Así, la primera fila indica si la primera variable domina estadísticamente a las variables mostradas en las columnas. D indica dominancia; X indica que las curvas se cruzan; y N indica no dominancia y no cruce. Los espacios en blanco indican que no se ha evaluado la dominancia entre dos variables
- 2 La dominancia estocástica se establece a través de un test múltiple en 19 puntos cuantílicos. La regla de decisión para rechazar la hipótesis nula de no dominancia entre dos curvas consiste en encontrar que, para cada uno de los puntos cuantílicos, las ordenadas de una curva sean mayores a las de la otra y que, en al menos uno de los puntos cuantílicos, la diferencia entre ordenadas sea estadísticamente significativa.
- 3 Una curva dominará a otra, en el sentido del índice de Gini extendido, si todos los 7 índices calculados para la primera son significativamente menores a los de la segunda.

**Tabla 6. Índices de concentración 2004-2012<sup>1</sup>**

	2004	2012
Reporte de enfermedad	0,008	0,016
Consulta preventiva	0,221	0,096 *
Reporte de embarazo	-0,11	-0,112
Cuidado prenatal	-0,223	-0,19
Ingreso	0,437	0,373 *
Atención pública	-0,021	-0,06 *
Atención pública sin Seguridad Social	-0,082	-0,14 *
Hospital	-0,053	-0,074
Centro	0,015	-0,076 *
Subcentro y puesto	-0,207	-0,219

**Fuente:** cálculos propios basados en datos de la ENDEMAIN y ENSANUT (2004 y 2012) y ENEMDU (2003 y 2012).

**Notas:**

- 1 El asterisco indica diferencias estadísticamente significativas entre los dos años. Las estadísticas sobre el índice de concentración surgen de realizar bootstrap de 700 replicaciones (Anexo 3).

**Tabla 7. Índices de Kakwani 2004-2012<sup>1</sup>**

	2004	2012
Reporte de enfermedad	-0,429	-0,357
Consulta preventiva	-0,216	-0,277 *
Reporte de embarazo	-0,546	-0,486
Cuidado prenatal	-0,660	-0,564
Atención pública	-0,458	-0,434 *
Atención pública sin Seguridad Social	-0,519	-0,513 *
Hospital	-0,490	-0,448
Centro	-0,422	-0,449 *
Subcentro y puesto	-0,644	-0,593

**Fuente:** cálculos propios basados en datos de la ENDEMAIN y ENSANUT (2004 y 2012) y ENEMDU (2003 y 2012).

**Notas:**

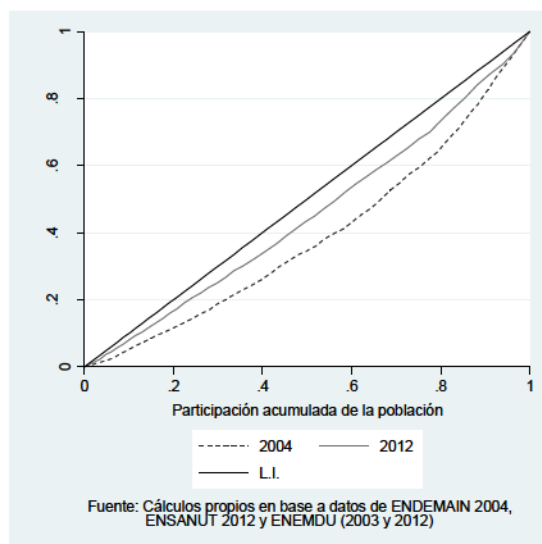
- 1 El asterisco indica diferencias estadísticamente significativas entre los dos años. Las estadísticas surgen de realizar bootstrap de 700 replicaciones.

#### 4.4 Análisis de incidencia marginal

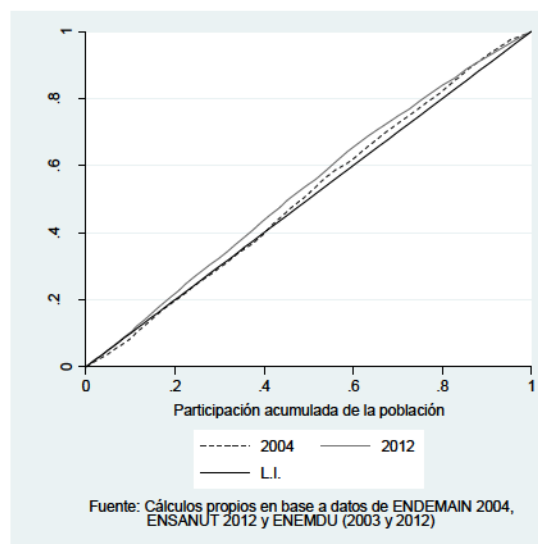
El análisis de incidencia media no permite determinar, cuantificar y probar estadísticamente los cambios distributivos de cada variable en el tiempo, cambios que pueden darse a pesar de que las distribuciones sigan manteniendo el mismo esquema de dominancia entre curvas durante el tiempo. Por ello, a continuación se presenta un análisis de incidencia marginal siguiendo la metodología de Younger (2000), que tiene como objetivo saber cómo ha cambiado la estructura distributiva a lo largo del tiempo.

El Gráfico 9 compara las curvas de concentración de las consultas preventivas en los años 2004 y 2012. El test de dominancia estocástica, y consecuentemente el test de Gini extendido, confirman la apreciación visual de que la curva de 2012 domina a la de 2004 (Tabla 6); esto implica que, durante este periodo, los individuos de menores ingresos aumentaron la proporción de consultas preventivas en mayor medida que los quintiles más ricos. La magnitud de este cambio se corrobora en los índices de concentración de la consulta preventiva (Tabla 6); en 2012 el índice de concentración se redujo hasta 0.096, menos de la mitad respecto de su valor en 2004, un cambio realmente importante que refleja una mejora sustancial en la distribución de las consultas preventivas.

**Gráfico 9. Evolución de la Consulta Preventiva**



**Gráfico 10. Evolución de la Provisión Pública**



En cuanto a la atención pública general (Gráfico 10), también hay un cambio distributivo significativo y positivo, es decir que la distribución del servicio público general en salud en 2012 domina a la de 2004. Los test de dominancia estocástica y de Gini extendido así lo muestran (Tabla 8), y el índice de concentración también refleja

un cambio significativo en favor de los más pobres (Tabla 6). Este resultado es más acentuado si observamos la atención pública que excluye la seguridad social (Gráfico 11).

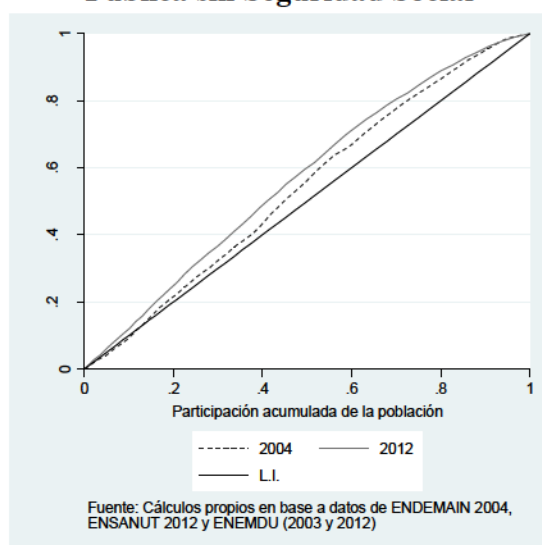
Y más destacable todavía es lo que sucede con el servicio de los centros de salud (Gráfico 13), que pasó a ser una distribución pro-pobre en 2012 y dominante respecto a la distribución de 2004: el índice de concentración de esta distribución denota este hecho ya que en 2012 toma un valor negativo (-0.076) y estadísticamente diferente a la estimación de 2004 (Tabla 6).

El cambio en la distribución de las consultas ofrecidas en los centros de salud podría ser uno de los efectos de la reforma sanitaria implementada a partir de la nueva constitución. En noviembre de 2011, con el objeto de descongestionar la atención en los hospitales, el Ministerio de Salud Pública decretó que los pacientes que buscaran atención ambulatoria no emergente en los hospitales públicos debían ser referidos desde los centros de salud; es decir, todo paciente que necesitara atención ambulatoria debía buscarla en los centros de salud, donde recibiría la atención necesaria y, solo en caso de que los recursos disponibles en los centros no fuesen suficientes o de que sea necesaria atención especializada, se otorgaría al paciente una referencia que le permitiría acceder a atención médica en los hospitales públicos. Este sistema se denomina Modelo de Atención Integral de Salud, en donde se establece que el primer nivel de atención (centros de salud) se constituya en la puerta de entrada obligatoria a la red del sistema de salud. Otro efecto de la reforma fue la creación, durante el periodo 2004-2012, de 75 nuevos centros de salud, los cuales se ubicaron en zonas periféricas de los núcleos urbanos, donde la incidencia de pobreza es más alta.

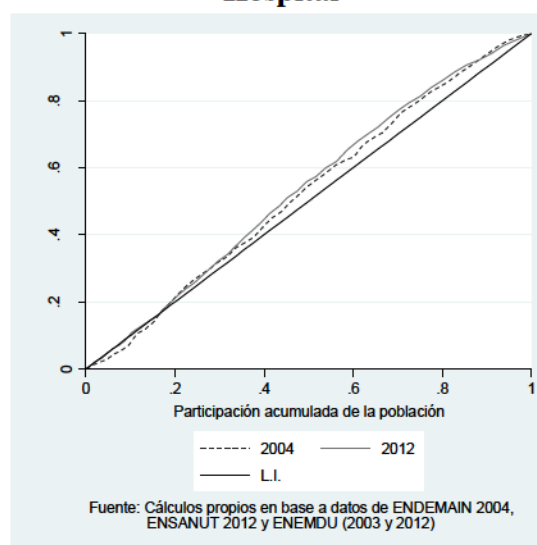
Como se observó anteriormente, la distribución de las atenciones hospitalarias en 2004 fue progresiva y pro-pobre; luego, en 2011, la reforma traslada a estos pacientes hacia los centros de salud; además, se produce una ampliación de estos establecimientos en zonas con niveles de bienestar más reducidos que el promedio. En suma, es posible que estos fenómenos condujeran a la redistribución de las atenciones brindadas en los centros de salud que se observó en 2012.



**Gráfico 11. Evolución de la Provisión Pública sin Seguridad Social**

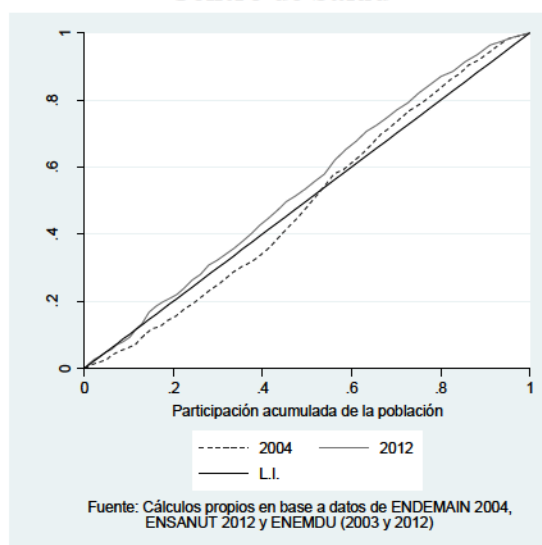


**Gráfico 12. Evolución de la Provisión Hospital**

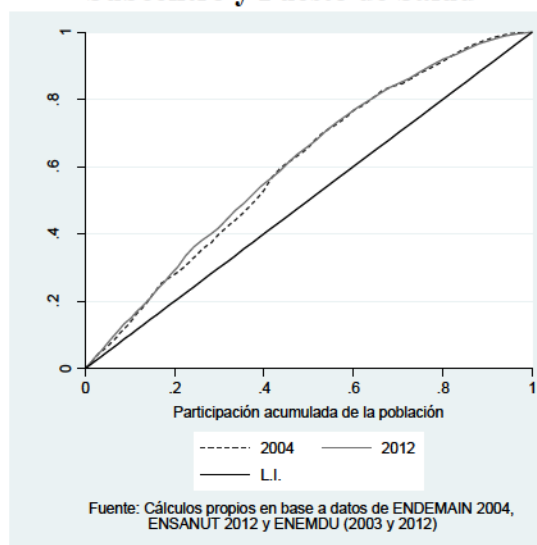


Por otro lado, los servicios de salud de hospitales y puestos de salud, no experimentan cambios distributivos (gráficos 12 y 14). Los test de dominancia estocástica o de Gini extendido no permiten determinar dominancia en ningún periodo (Tabla 8), ni los índices de concentración son estadísticamente distintos entre periodos (Tabla 6). Es de resaltar, que en el transcurso del periodo analizado se realizaron importantes inversiones en el sistema hospitalario público y, a la luz de estos resultados, esta expansión del gasto no ha logrado focalizarse hacia los pobres con mayor intensidad respecto de lo que ya sucedía en 2004.

**Gráfico 13. Evolución de la Provisión Centro de Salud**

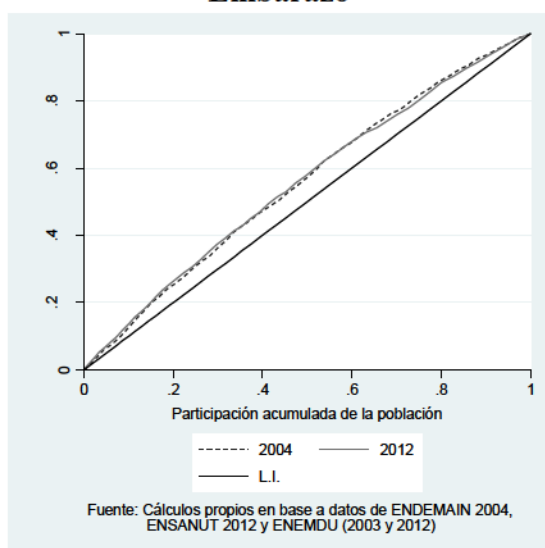


**Gráfico 14. Evolución de la Provisión Subcentro y Puesto de Salud**

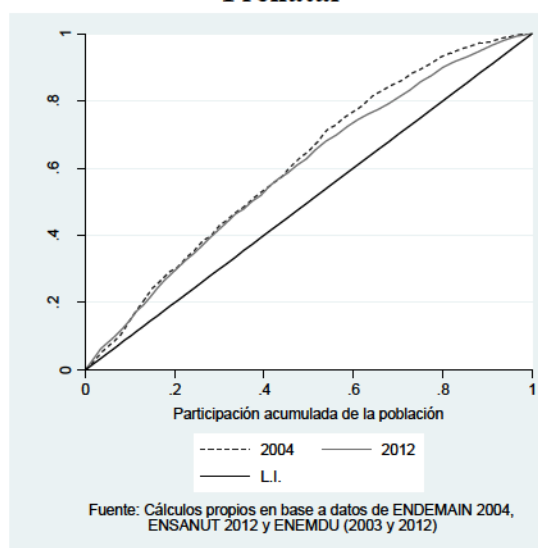


Finalmente, se presentan los resultados para al reporte de embarazos y cuidado prenatal. En el primer caso, tanto las curvas de concentración como las pruebas de dominancia ilustran bastante bien que no se produce dominancia alguna de ningún periodo sobre otro; el valor del índice de concentración se mantuvo en 2004 y 2012. Igual conclusión extraemos para la distribución de la atención prenatal, cuyos índices de concentración en 2004 y 2012 no son estadísticamente diferentes (Tabla 6).

**Gráfico 15. Evolución del Reporte de Embarazo**



**Gráfico 16. Evolución del Cuidado Prenatal**



**Tabla 8. Pruebas de dominancia 2004-2012<sup>1</sup>**

	DE	DG
Consulta preventiva	2012	2012
Reporte de embarazo	N	N
Cuidado prenatal	N	N
Lorenz Ingreso	2012	2012
Atención pública	2012	2012
Atención pública sin Seguridad Social	2012	2012
Hospital	N	N
Centro	2012	2012
Subcentro y puesto	N	N

**Fuente:** cálculos propios basados en datos de la ENDEMAIN y ENSANUT (2004 y 2012) y ENEMDU (2003 y 2012).

**Notas:**

- 1 La columna DE contiene los resultados del test de dominancia estocástica y la DG los resultados del test de dominancia en el sentido de Gini extendido. El año que aparezca en estas columnas indica la distribución dominante (en este caso, 2012 siempre domina a 2004). La N indica que no se comprobó dominancia en la distribución de un año sobre el otro.

## 5. CONCLUSIONES

La investigación ha tenido como objetivo conocer cómo cambió la estructura de beneficiarios de los servicios de salud pública en el Ecuador a lo largo del tiempo; para ello a partir de dos encuestas de salud semejantes (ENDEMAIN y ENSANUT) y correspondiente a 2004 y 2012 respectivamente, se calcularon tasas de incidencia y de cobertura de los servicios de salud y se realizaron ejercicios de incidencia media y marginal.

Respecto a cómo cambiaron las tasas de incidencia, se observó una disminución relevante en la incidencia general de reporte de enfermedad y un incremento en el comportamiento preventivo de los quintiles más pobres; así mismo los grupos de mayores ingresos incrementaron el uso en general de los servicios de salud pública, pero en mayor medida lo hicieron para el servicio de cuidado prenatal. Las tasas de cobertura de los servicios de salud pública también presentaron modificaciones sustanciales entre periodos; así tenemos un incremento generalizado de la búsqueda de atención ambulatoria formal, acompañado de una caída en la búsqueda de atención informal y la automedicación. Para el caso de la cobertura del sistema de salud pública, ésta se duplica, impulsada principalmente por la mayor cobertura de la red de Subcentros y Puestos de Salud.

Los resultados obtenidos de los ejercicios de incidencia media para 2004, permitieron determinar que todos los servicios de salud son progresivos y particularmente pro-pobres para el caso de hospitales, subcentros y puestos de salud. Por otro lado, en 2012, si excluimos la seguridad social, todos los demás servicios de salud pública (Hospital, Centros, Subcentros y Puesto de Salud) mantienen una estructura distributiva progresiva y pro-pobre.

En cuanto a los ejercicios de incidencia marginal, que permiten determinar si hubo cambios distributivos relevantes en el tiempo, se observa que los servicios de salud pública, como agregado, con y sin la consideración de la seguridad social, se volvieron más progresivos durante el periodo 2004-2012. Este resultado se origina básicamente en un drástico cambio en las consultas realizadas en los centros de salud, que pasaron de ser un beneficio concentrado en los individuos con ingresos elevados a tener una distribución mucho más equitativa. La progresividad de la atención ambulatoria en

hospitales, subcentros y puestos de salud no experimentó mayores modificaciones en el tiempo; y una situación similar se dio con las atenciones de cuidado prenatal.

El análisis de incidencia media revela que los servicios de salud con el mayor enfoque hacia los pobres son las atenciones ambulatorias brindadas por los subcentros y puestos de salud, que son entidades ubicadas en las zonas rurales, con una mayor incidencia de pobreza. Una descripción similar se ajusta a lo observado en la distribución de las consultas de atención prenatal, cuya progresividad es muy alta. Por tanto, si la política pública tiene como objetivo mejorar la incidencia de los beneficios de salud sobre los hogares más pobres a través de un mero aumento en el gasto, éste debería enfocarse en estos servicios.

Por otro lado, el análisis de incidencia marginal muestra que la única reforma, en el modo de administración o gasto, que produjo mejoras en la progresividad de la distribución del beneficio fue la que se dio en los centros de salud; así, en el marco de un objetivo que busque mejorar la distribución de un servicio, las acciones ejecutadas en este beneficio público podría constituir un marco de referencia válido.



## 6. REFERENCIAS

- Azevedo, Viviane y Marcos Robles (2008). "Desigualdad y focalización geográfica del gasto social: El caso de Ecuador". *Documento de trabajo 646*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID) Departamento de Investigación.
- Barreix, Alberto; Jerónimo Roca y Luiz Villela (2007). "Fiscal policy and equity estimation of the progressivity and redistributive capacity of taxes and social public expenditure in the andean countries". Inter-American Development Bank.
- Castro Leal, Florencia; Julia Dayton; Lionel Demery y Kalpana Mehra (1999). "Public spending on health care in Africa: do the poor benefit?". World Bank, Latin America and Caribbean Region, Washington DC, EE. UU.
- Constitución de la República del Ecuador (1998). Asamblea Constituyente.
- Constitución de la República del Ecuador (2008). Asamblea Constituyente.
- Crosta, Facundo (2010). "Los Efectos de las Políticas Públicas sobre la Distribución del Ingreso. Evidencia para la Argentina"
- Dardanoni, Valentino y Antonio Forcina (1999). "Inference for Lorenz Curve Orderings" *Econometrics Journal* Vol 2 N°5.
- Deaton, Angus (1997). "The Analysis of Household Surveys: A Microeconometric Approach to Development Policy". Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Demery, Lionel (2000). "Benefit incidence: A practitioners guide". Poverty and Social Development Group Africa Region, The World Bank.
- Demery, Lionel (2003). "Analyzing the incidence of public spending." Capítulo 2 de The impact of economic policies on poverty and income distribution. Bourguignon, F y L. Pereira da Silva (editores) Banco Mundial y Oxford University Press.
- Gasparini, Leonardo y Sebastian Galiani (2012). "El impacto distributivo de las políticas sociales". *Documento de trabajo No 130*, Centro de Estudios, distributivos, Laborales y Sociales.
- Gertler, Paul; Luis Locay y Warren C. Sanderson (1987) "Are User Fees Regressive? The Welfare Implications of Health Care Financing Proposals in Peru" National Bureau of Economic Research.
- Gertler, Paul, y Paul Glewwe (1989). "The willingness to pay for education in developing countries: evidence from rural Peru". LSMS working paper. Washington, D. C: World Bank.
- Gertler, Paul y Jacques van der Gaag (1990). "The Willingness to pay for medical care: evidence from two developing countries". Baltimore, Md. The John Hopkins University Press.
- Glick, Peter y Mamisoa Razakamanantsoa (2002). "The Distribution of Social Services in Madagascar, 1993-1999". *Working Paper N° 128*. Food and Nutrition Policy Program. Cornell University.
- Hammer, Jeffrey; Ijaz Nabi y James Cercone (1995). "Distributional effects of Social Sector Expenditures in Malaysia, 1974 to 1989". En van de Walle and Nead (eds.) *Public Spending and the Poor: Theory and Evidence*. Londres: The Johns Hopkins University Press.
- Kakwani, Nanak. (1977). "Measurement of Tax Progressivity: An International Comparison." *Economic Journal*. Vol 87 N°345
- Lanjouw, Peter y Martín Ravallion. (1999), "Benefit Incidence, public spending reforms, and the timing of program capture". *World Bank Economic Review*, Vol. 13.

- Lanjouw, Peter; Menno Pradhan; Fadia Saadah; Haneen Sayed y Robert Sparrow (2002). Pobreza, educación y salud en Indonesia: ¿Quién se beneficia del gasto público? *Education and Health Expenditure, and Development: the Cases of Indonesia and Peru*. Christian Morrisson, ed., Paris: OECD.
- Lipton, Michael y Martin Ravallion (1995). "Poverty and policy". En Thirukodikaval Nilakanta Srinivasan and Jere R. Behrman (eds.), *Handbook of development economics*. Amsterdam.
- Meerman, Jacob (1979). "Public expenditure in Malaysia : who benefits and why". New York, Oxford: Oxford University Press for the World Bank.
- Ministerio de Salud Pública (2013). Modelo de Atención Integral del Sistema de Salud. Quito, MSP
- O'Donnell, Owen; Eddy van Doorslaer; Adam Wagstaff y Magnus Lindelow (2008). "Analyzing health equity using household survey data: a guide to techniques and their implementation". Washington, D. C: World Bank.
- Organización Panamericana de la Salud (2008). Perfil de los Sistemas de Salud en el Ecuador: monitoreo y análisis de los procesos de cambio y reforma. Washington: OPS
- Organización Panamericana de la Salud (2006). Situación de Salud: Ecuador 2006. Washington: OPS
- Petrei, Humberto (1988). "El gasto público social y sus efectos distributivos. Un examen comparativo de cinco países de America Latina". ECIEL, Río de Janeiro.
- Sahn, David y Stephen Younger (2000). "Expenditure Incidence in Africa: Microeconomic Evidence. *Fiscal Studies* Vol 21 N°3.
- Sahn, David; Stephen Younger y Kenneth Simler (2000). "Dominance Testing of Transfers in Romania". *Review of Income and Wealth*. Vol 46 N°23.
- Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (2012). Folleto Informativo: Proceso de desconcentración del ejecutivo en los niveles administrativos de planificación. Quito: Senplades.
- Selowsky, Marcelo (1979). "Who benefits from government expenditure?: a case study of Colombia". New York; Oxford: Oxford University Press for the World Bank.
- Strauss, John., y Duncan Thomas (1995). "Human Resources: Empirical Modeling of Household and Family Decisions". En Srinivasan, T. N., Behrman, J., eds., *Handbook of Development Economics* Vol. 3. North-Holland Publishing Company, Amsterdam.
- Van de Walle, Dominique (1995). "Public spending and the poor: what we know, what we need to know". *Policy research working paper*. Washington, D. C.: World Bank, Policy Research Dept., Public Economics Division.
- Van de Walle, Dominique (1998). "Assessing the welfare impacts of public spending" *World Development* Vol.26 N°3.
- Vos, Rob; Mauricio Leon y René Ramirez (2003). "Política social y tendencias en el gasto social: Ecuador 1970-2002". *Eficiencia y equidad del gasto social - Informe No.1*. SIISE.
- Vos, Rob (2003). "¿Quién se beneficia del gasto social en el Ecuador?: desafíos para mejorar la calidad y eficiencia del gasto social". Estudios e informes del SIISE-STFS; Quito, La Haya, Países Bajos: Unidad de Información y Análisis BID: UNICEF; Instituto de Estudios Sociales de La Haya.
- Wagstaff, Adam; Pierella Paci y Eddy van Doorslae (1991). "On the Measurement of Inequalities in Health". *Social Science & Medicine*. Vol 33.
- Walle, Dominique van de (2003). "Behavioral incidence analysis of public spending". En Francois Bourguignon y Luiz A. Pereira da Silva (eds.), *The impact of economic*

*policies on poverty and income distribution: evaluation techniques and tools.* Washington, D. C. Oxford University Press.

World Health Organization (2000). "The World health report 2000 Health systems: improving performance". *World health reports 2000*. Geneva: World Health Organization.

Younger, Stephen; Mauricio Villafuerte y Lily Jara (1997). "Incidencia distributiva del gasto público y funciones de demanda en el Ecuador: educación, salud y crédito agrícola del BNF". FLACSO, Sede Ecuador.

Younger, Stephen (2000). "The Incidence of Public Services and Subsidies in Peru". *Working Paper N° 103*. Food and Nutrition Policy Program, Cornell University Ithaca, NY.

Younger, Stephen D. (2003). "Benefits on the margin: evaluating alternatives to traditional benefit incidence analysis". *World Bank Economic Review*, 17.

## 7. Anexos

### Anexo 1. Incidencia distributiva directa del gasto social en el Ecuador

Efecto distributivo directo respecto a:								
Servicios de salud	Consumo privado	Línea de igualdad	Consumo privado	Línea de igualdad	Consumo privado	Línea de igualdad	Consumo privado	Línea de igualdad
Ministerio de Salud Pública	Progresivo	Pro-pobre	Progresivo	Equidistributivo	n. d.	n. d.	Progresivo	Equidistributivo
Seguridad Social	Progresivo <sup>1</sup>	No pro-pobre <sup>1</sup>	Ambiguo	No pro-pobre	n. d.	n. d.	Ambiguo	No pro-pobre
Seguro Social Campesino	n. d.	n. d.	Progresivo	Pro-pobre	n. d.	n. d.	Progresivo	Pro-pobre
Hospitales	n. d.	n. d.	Progresivo <sup>2</sup>	Equidistributivo <sup>2</sup>	n. d.	No pro-pobre	Progresivo <sup>4</sup>	No pro-pobre <sup>4</sup>
Centros de Salud	n. d.	n. d.	Progresivo <sup>3</sup>	Pro-pobre <sup>3</sup>	n. d.	No pro-pobre	Progresivo	No pro-pobre
Subcentros de Salud	n. d.	n. d.				Equidistributivo	Progresivo	Equidistributivo

1 Incluye SSC

2 Solo para MSP

3 Incluye centros y subcentros

4 Incluye MSP e IEES

\*Fuente: Tomado de: Vos R, Cuesta J, León M, Ponce J, Bedi A, Brborich W, Ramírez R. (2002): "Quién se beneficia del gasto social en Ecuador", SIISE. Ecuador.



## Anexo 2.

### Estimación por MCO robusto a heterocedasticidad Variable dependiente: log ingreso per cápita familiar.

Variables independientes <sup>1</sup>	ENEMDU <sup>2</sup> 2003		ENEMDU 2012	
edad <sub>j</sub>	0.0100	**	0.0107	***
edad2 <sub>j</sub>	-0.0001		-0.0000	
pric <sub>j</sub>	0.1084	***	0.1659	***
seci <sub>j</sub>	0.1035	***	0.2040	***
secc <sub>j</sub>	0.2718	***	0.3727	***
supi <sub>j</sub>	0.4857	***	0.5070	***
supc <sub>j</sub>	0.5376	***	0.7073	***
ocupado <sub>j</sub>	0.2975	***	0.2591	***
edad <sub>c</sub>	-0.0110	***	-0.0102	***
edad2 <sub>c</sub>	0.0001	***	0.0001	***
pric <sub>c</sub>	-0.0181		0.0059	
seci <sub>c</sub>	0.0118		0.0188	
secc <sub>c</sub>	0.0699		0.0373	
supi <sub>c</sub>	0.0915	*	0.1784	***
supc <sub>c</sub>	0.2649	***	0.3177	***
ocupado <sub>c</sub>	0.2397	***	0.2157	***
Miembros	-0.1230	***	-0.1349	***
Matpreca	-0.0770	***	-0.0519	**
Agua	0.0547	*	0.0313	
Dormi	0.0860	***	0.0937	***
Banio	0.1755	***	0.1510	***
Elect	0.0461		-0.0695	*
Telef	0.1918	***	0.1702	***
Urbano	0.1227	***	0.2261	***
Carro	0.2300	***	0.3192	***
Tv	0.2207	***	0.2927	***
C2	-0.3321	***	-0.4954	***
C3	-0.0215		-0.2172	***
C4	-0.2289	***	-0.1636	***
C5	-0.1774	***	-0.2168	***
C6	-0.4187	***	-0.4572	***
C7	0.0293		0.1783	***
C8	-0.0563		-0.0990	**
C9	-0.0576		0.1192	***
C10	-0.1337	***	-0.1466	***
C11	-0.3127	***	-0.0854	*
C12	-0.0289		0.0304	
C13	-0.1679	***	0.0243	
C14	-0.1961	**	-0.2459	**
C15	0.0494		0.1566	*
C16	0.0006		-0.0127	
C17	0.1423	***	0.0727	*
C18	-0.2250	***	-0.1419	***
C19	-0.1790		0.0137	
C20	0.1806	**	0.0394	
C21	0.1848	*	-0.1951	
C22	-0.1913	*	-0.1307	
cons	3.2660	***	3.7738	***
No. Casos	18504		19467	
R <sup>2</sup> ajustado	0.4620		0.4381	

Fuente: cálculos propios basados en datos de la ENEMDU (2003 y 2012).

Notas:

1 El Subíndice *j* refiere a variables del jefe de hogar y el subíndice *c* al cónyuge.

2 Niveles de significatividad: \* p<.05; \*\* p<.01; \*\*\* p<.001

**Anexo 3.**  
**Características del ingreso per cápita familiar.**

	Media	CV	Participación	Media	CV	Participación
Quintil	ENEMDU 2003			ENDEMAIN 2004 (Imputado)		
1	17,07	0,42	3,1%	20,58	0,24	5,6%
2	38,01	0,16	6,8%	35,11	0,12	9,5%
3	63,23	0,14	11,3%	50,53	0,11	13,7%
4	107,38	0,16	19,1%	77,33	0,14	21,0%
5	346,05	1,2	59,7%	185,36	0,57	50,2%
<b>Total</b>	<b>113,99</b>	<b>1,94</b>	<b>100,00%</b>	<b>73,77</b>	<b>1,03</b>	<b>100%</b>
Quintil	ENEMDU 2012			ENSANUT 2012 (Imputado)		
1	38,73	0,40	4,1%	50,08	0,26	6,6%
2	82,35	0,15	8,6%	84,01	0,10	11,1%
3	129,58	0,12	13,6%	117,75	0,09	15,5%
4	202,68	0,14	21,3%	170,27	0,12	22,4%
5	501,75	1,00	52,5%	337,13	0,40	44,4%
<b>Total</b>	<b>190,88</b>	<b>1,46</b>	<b>100,0%</b>	<b>151,83</b>	<b>0,78</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** cálculos propios basados en datos de la ENDEMAIN y ENSANUT (2004 y 2012) y ENEMDU (2003 y 2012).

**Anexo 4.**  
**Datos generales respecto a encuestas utilizadas**

CARACTERÍSTICAS	ENDEMAIN 2004	ENSANUT 2012	ENEMDU 2003	ENEMDU 2012
Casos individuales	46,435	92,502	82,317	73,686
Casos hogares	10,814	19,944	18,959	19,840
Cobertura	Nacional	Nacional	Nacional	Nacional
Variables de bienestar	Consumo per cápita Score de bienes	Ingreso per cápita*	Ingreso per cápita familiar	Ingreso per cápita familiar
Marco muestral		Comparable con ENDEMAIN	Comparabilidad interanual	Comparabilidad interanual
Administrador	INEC/CEPAR	INEC/MSP	INEC	INEC

**Fuente:** Elaboración propia en base a la ENDEMAIN y ENSANUT (2004 y 2012) y ENEMDU (2003 y 2012)

\* Construido sólo con componentes principales de ingreso

**Anexo 5.**  
**Índices de concentración.**

Variable	2004				2012			
	Índice	Ste.	Lb.	Ub.	Índice	Ste.	Lb.	Ub.
Atención pública y Seguridad Social	-0,021	0,014	-0,047	0,006	-0,060	0,008	-0,076	-0,045
Atención pública	-0,082	0,016	-0,112	-0,051	-0,140	0,009	-0,158	-0,121
Hospital	-0,053	0,026	-0,104	-0,002	-0,074	0,017	-0,107	-0,042
Centro	0,015	0,026	-0,036	0,067	-0,076	0,019	-0,113	-0,038
Subcentro y puesto	-0,207	0,027	-0,260	-0,153	-0,219	0,014	-0,247	-0,191
Demanda por consultas enfermedad	0,008	0,006	-0,003	0,02	0,016	0,005	0,007	0,026
Demanda por consultas prevención	0,221	0,018	0,186	0,257	0,096	0,014	0,068	0,125
Cuidado prenatal	-0,223	0,022	-0,266	-0,179	-0,190	0,015	-0,22	-0,160
Demanda por cuidado prenatal	-0,110	0,016	-0,14	-0,079	-0,112	0,013	-0,138	-0,086
Ingreso	0,437	0,007	0,423	0,451	0,373	0,005	0,364	0,383

**Fuente:** cálculos propios basados en datos de la ENDEMAIN y ENSANUT (2004 y 2012) y ENEMDU (2003 y 2012).

## Anexo 6. Índices de Gini Extendido.

	Parámetro de Aversión a la Desigualdad						
	1,01	1,5	2	2,5	3	3,5	4
<b>2004</b>							
Atención pública y Seguridad Social	-0,001	-0,020	-0,021	-0,016	-0,009	-0,002	0,005
Atención pública	-0,002	-0,060	-0,082	-0,089	-0,090	-0,087	-0,082
Hospital	-0,001	-0,041	-0,053	-0,055	-0,051	-0,046	-0,039
Centro	-0,001	-0,007	0,015	0,044	0,072	0,098	0,122
Subcentro y puesto	-0,004	-0,132	-0,207	-0,254	-0,286	-0,308	-0,325
Demanda por consultas enfermedad	-0,000	-0,000	0,008	0,019	0,029	0,039	0,048
Demanda por consultas prevención	0,004	0,141	0,221	0,271	0,304	0,328	0,347
Cuidado prenatal	-0,004	-0,140	-0,223	-0,277	-0,315	-0,344	-0,366
Demanda por cuidado prenatal	-0,002	-0,068	-0,110	-0,138	-0,159	-0,176	-0,189
Ingreso	0,010	0,304	0,437	0,511	0,559	0,593	0,619
<b>2012</b>							
Atención pública y Seguridad Social	-0,001	-0,040	-0,060	-0,072	-0,078	-0,081	-0,082
Atención pública	-0,003	-0,091	-0,140	-0,169	-0,187	-0,200	-0,208
Hospital	-0,002	-0,052	-0,074	-0,083	-0,086	-0,084	-0,081
Centro	-0,002	-0,056	-0,076	-0,082	-0,083	-0,082	-0,081
Subcentro y puesto	-0,004	-0,136	-0,219	-0,274	-0,314	-0,342	-0,365
Demanda por consultas enfermedad	0,000	0,007	0,016	0,026	0,036	0,045	0,053
Demanda por consultas prevención	0,002	0,065	0,096	0,115	0,128	0,138	0,146
Cuidado prenatal	-0,003	-0,117	-0,190	-0,243	-0,282	-0,314	-0,340
Demanda por cuidado prenatal	-0,002	-0,067	-0,112	-0,146	-0,173	-0,195	-0,214
Ingreso	0,008	0,252	0,373	0,446	0,495	0,530	0,558

**Fuente:** cálculos propios basados en datos de la ENDEMAIN y ENSANUT (2004 y 2012) y ENEMDU (2003 y 2012).